ICONES ET DESCRIPTIONES

PLANTARUM

NOVARUM CRITICARUM ET RARIORUM

EUROPAE AUSTRO-OCCIDENTALIS

PRAECIPUE

HISPANIAE.

AUCTORE

MAURITIO WILLKOMM.

TOMUS PRIMUS.

LIPSIAE,

SUMTIBUS A. H. PAYNE.

1852.

DOMINO

POTENTISSIMO, AUGUSTISSIMO, CLEMENTISSIMO

FRIDERICO AUGUSTO

SAXONIAE REGI

SCIENTIARUM ET ARTIUM PROTECTORI

HOC OPUS

PIETATIS ET GRATITUDINIS DOCUMENTUM

ANIMO OBEDIENTISSIMO

OFFERUNT

AUCTOR ET EDITOR.

PRAEFATIO.

Quinquaginta anni delapsi sunt ex tempore, quo cl. Cavanilles, vir aeterna memoria dignus, opus suum praestantissimum, quod inscribitur: *Icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur,* absolvit. Quo in opere plantas novas vel minus cognitas patriae suae exterarumque terrarum exacte descripsit atque iconibus sexcentis ab ipso delineatis et a chalcographis peritissimis aeri incisis, pro ratione temporis quo vixit, optimis illustrandas curavit. Ex illo tempore, praecipue recentioribus hujus saeculi decenniis, plantae novae permultae in territorio peninsulae ibericae regionibusque adjacentibus tum a botanicis indigenis, tum a peregrinatoribus sedulis detectae sunt, quarum plurimae iconibus adhuc carent. Specierum enim a viris clarissimis Ortega, Cavanilles, Clemente, Pourret, Lagasca, Brotero, Rodriguez, Link, de Hoffmannsegg, Salzmann, Fauché, Cambessèdes, Dufour, Durieu, Webb, Welwitsch, Boissier, Reuter, Prolongo, Willkomm, Funk, Blanco, Guirao, Bourgeau aliisque in Hispania, Lusitania insulisque Balearibus detectarum et vel ab ipsis detectoribus, vel ab aliis botanicis, ut Willdenow, Sprengel, Decandolle patre, Gay, Spach, Presl, Kunze etc. publicatarum vix dimidia pars bene figurata est. Nam exceptis operibus splendidis celeberrimisque clarissimorum virorum Brotero (*Iconographia Lusitaniae selectior.* Olisipone, 1816—1827. Vol. II cum tab. aeneis 181.), Hoffmannsegg et Link (*Flore portugaise.* Berlin, 1809—1840. Vol. II cum tab. aen. colorat. 109.), Webb (*Otia hispanica.* Parisiis, 1839, cum tab. aen. color. 6.) et Boissier (*Voyage botanique dans le midi de l'Espagne.* Paris, 1839—1845. Vol. II cum tab. aen. col. 181.), quae non nisi plantarum Lusitaniae (et Florae quidem lusitanicae cl. Hoffmannsegg et Link dimidia vix pars absoluta est!) specierumque novarum a Webb, Boissier et aliis usque ad annum 1837 in Hispania meridionali detectarum figuras continent, icones plantarum hispanicarum et lusitanicarum recentiori tempore non publicatae sunt. Opus autem iconographicum vegetationem totius peninsulae ibericae amplectens omnino adhuc desideratur. Idem valet de Gallia, Corsica insulisque Balearibus. Jam vero et peninsula iberica et Gallia, praecipue regiones hujus terrae austro-occidentales, insulaeque commemoratae propter situm geographicum, constitutionem geognosticam, elevationem montium aliasque causas physicas inter terras Europae plantis raris et insignibus abundantes primum sine dubio locum obtinent. Inprimis Hispania, ubi quotannis magna specierum vel prorsus novarum vel hucusque non nisi ex Africa Asiaque notarum copia reperitur, fons botanices descriptivae inexhaustus esse videtur. Plantae antem novae ab anno 1837 ad nostra usque tempora in Hispania detectae fere omnes nondum figuratae sunt. Quarum specierum numerus permagnus est (ipse in itineribus meis per Hispaniam et Lusitaniam factis plus quam septuaginta species novas reperi, quarum icones publicatae quidem nondum exstant) et quotannis augetur. Item in Gallia austro-occidentali atque in Corsica recentiori tem-

pore species novae permultae a peritissimis Galliae botanicis, inprimis a viris clarissimis Gay, Requien, Bergeret, Soleyrol, Thore, Desmoulins, Le Coq, Lamotte, Boreau, Jordan, Grenier, Godron, Timeroy, Soyer-Willemet, Billot, Cosson etc. repertae sunt, quarum plurimae botanicis europaeis hucusque non nisi e descriptionibus constant. At non plantae solum novae recentiori tempore in Hispania, Lusitania, Gallia austro-occidentali insulisque commemoratis detectae iconibus adhuc carent, sed etiam species permultae ab antiquioribus Lusitaniae, Hispaniae, Galliae, Helvetiae, Germaniae, Angliae, Sueciae etc. botanicis, qui de plantis Europae austro-occidentalis scripserunt, publicatae. Quarum multae non nisi e diagnosibus brevissimis maximeque incompletis notae sunt, quam ob causam vix existere videntur. Multae pro dubiae habentur, et jure quidem, quod nemo specimina, quibus auctores usi sunt, vidit. Id quod maxime valet de speciebus cl. Ortega, Cavanilles, Clemente, Pourret et Lagasca, quarum specimina originalia in herbariis hispanicis, praecipue in herbario horti regii botanici Madritensis asservantur. Quas species exacte describere et figurare non potest nisi cui aditus liber ad herbaria illa patet. Omnes hae species hucusque a me commemoratae descriptione monographica et figuratione exacta dignissimae sunt, non solum ob earum pulchritudinem et raritatem, sed etiam propterea quod cognitionem vegetationis europaeae phyto-geographicam affinitatisque vegetationum Europae australis, Africae borealis et Asiae occidentalis, valde augent et adjuvant. Quam ob causam consilium operis iconographici, cujus fasciculus primus simul cum hoc libello pervulgatur, edendi cepi. Quod consilium, jam diu a me deliberatum, recentissimo tempore corroboratum et comprobatum est, postquam directorium Musei botanici regii Madritensis veniam, de herbario regio Madritensi ad libitum disponendi speciminibusque originalibus botanicorum hispanicorum in eo asservatis utendi illa cum generosa liberalitate ac munificentia, quae nobilissimam nationem hispanicam distinguit, annuente summo regni hispanici gubernio, mihi concessit. At sunt etiam species recentissimo tempore in Hispania, Lusitania, Gallia ceterisque terris jam indicatis detectae, quarum specimina perpauca vel unica collecta non nisi in herbariis detectorum et descriptorum existunt. Accedunt species aliae antiquiores criticae vel parum cognitae, a viris clarissimis Linné, Vahl, Willdenow, Sprengel, Link, Smith, Decandolle patre, Lapeyrouse aliisque descriptae, quarum specimina videre mihi nondum contigit. Quam ob rem botanicos europaeos omnes, qui aut exploratione locupletissimae Florae Europae austro-occidentalis occupantur aut magnam plantarum exsiccatarum e terris commemoratis oriundarum copiam possident, inprimis botanicos Helvetiae, Galliae et Hispaniae, omni qua par est reverentia, etiam atque etiam rogo, *ut specimina originalia plantarum novarum, criticarum vel rariorum bona et completa benevole mecum communicent.* Quae inspectionis et delineationis gratia communicatae sint, intactae et summa fide remittentur. Rationem operis mei in Prospectu jam exposui.

Scripsi Lipsiae, d. 19. Septembris 1852.

Mauritius Willkomm,
phil. doct. botanicen in Universitate Lipsiensi
privatim docens.

THALAMIFLORAE.

SILENEAE.

DIANTHUS L.

(Characterem genericum confer in Grenier et Godron Flore de France tom. I. p. 228.)

1. DIANTHUS CRASSIPES. Tab. I.

Perennis, rhizomate sublignoso. Caulis 1—2-pedalis, teres, robustus, simplex, strictus, breviter et retrorsum puberulus, basi incrassatus, foliorum basilarium emortuorum vaginis pallidis imbricatis vestitus. Folia basilaria et caulina inferiora elongato-linearia, reliqua inde a basi sensim acutata, internodio breviora, omnia basi multi-(5—7)-nervia, vagina latitudinem laminae dimidium vel semel superante praedita, utrinque breviter puberula, laete viridia. Capitula 1—3, (plerumque bina ad apicem caulis pedunculis brevibus crassis angulatis insidentia, rarius tertium laterale e nodo caulis penultimo prodiens pedunculo longiore suffultum) densa, 2—30-flora, bracteis ovato-lanceolatis longe acutatis cuspidatis pallidis dorso multinerviis margine albo-membranaceis involucrata. Flores subsessiles. Squamae calycinae quatuor laxae erectae ovatae, in acumen cuspidatum margine scabrum productae, dorso pallide virentes nervis 5—7 dilute fuscescentibus notatae, margine anguste scariosae ciliolatae, inaequales; interiores longiores calycis longitudinem aequantes, exteriores breviores, omnes apice purpurascentes. Calyx 10—12 lin. paris. longus, basi ovatus, apicem versus attenuatus, striatus, laete viridis; dentibus lanceolatis cuspidatis patulis purpurascentibus. Petala non contigua, fauce barbata, ungue calycem aequante, limbo tertiam calycis partem aequante, patentissimo, obovato, subcuneato, trinervio, apice acute serrato, roseo-purpurascente. Genitalia inclusa cum petalis anthophoro brevi inserta. Antherae ellipticae flavae. Ovarium lanceolatum, stylos calyce breviores subaequans. Capsula breviter stipitata cylindrica, dentibus in statu maturo revolutis, obtusis. Semina magna (diametro $1\frac{1}{4}$ '''), orbicularia, alata, nigra, sub lente undique eleganter tuberculata.

Dianthus crassipes de Roemer ined. in herb. — Cf. Willk. enum. plant. nov. et rarior. ann. 1845 et 1846 collect. in Linnaeae tom. 1852. — Species e sectione *Armeriastrum Ser.* (Dec. Prodr. I. p. 355.) affinis *D. liburnico Bartl. Wendl.* atque ob capitulorum formam similis *D. calocephalo Boiss.* Species prior, cujus descriptionem confer in Bartl. et Wendl. Beitr. II. p. 52 atque in Gren. et Godr. Flore de France I. p. 231! (synonyma hujus speciei secundum cl. Florae gallicae auctores sunt: D. carthusianorum Vill. D. collinus Balbis. et Lois. non Waldst. Kit. D. Balbisii Ser. et D. vulturius Guss. Ten.) differt a Roemeriana: caule tetragono, bracteis oblongis subito in mucronem

herbaceum contractis, squamis calycinis subaequalibus tubo calicis aequilongis, bracteis squamisque latissime membranaceis, petalis fauce glabris, antheris violascentibus, stylis exsertis. *D. calocephalus* (cf. Boiss. Diagn. pl. orient. nov. VI. p. 23!) caule caesio, vaginis folii latitudine quadruplum longioribus, squamis calycinis sex calyce triplo brevioribus, dentibus calycinis triangularibus, limbo petalorum apice obtuse denticulato, staminibus breviter stylis longe exsertis a stirpe hispanica valde distinctus est.

D. crassipes hucusque non nisi in Hispaniae meridionalis montibus *Sierra Morena* dictis observatus est, ubi in glareosis rupibusque apricis dumosis formationis grauwackanae ad alt. circ. 2—3000′ hinc inde abundat. Jam fere defloratum legimus d. 29. Aug. 1845 inter pagos *San Esteban del Puerto* et *Aldea quemada* atque in faucibus *Despeñaperros*.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a nobis lecta facta est. — *a*. Pars caulis inferior duplum aucta. — *b*. Flos juvenilis duplum auctus. — *c*. Squama calycina interior triplum aucta. — *d*. Flos evolutus verticaliter dissectus duplum auctus. — *e*. Anthera quadruplum aucta. — *f*. Capsula matura magnitudine naturali. — *g*. Semen maturum eadem magnitudine. — *h*. Idem sextuplum auctum. — *A*. Capitulum et caulis pars *D. liburnici* magnitudine naturali. — *α*. Flos nondum evolutus duplum auctus. — *β*. Squama calycina triplum aucta. — *γ*. Flos evolutus verticaliter dissectus triplum auctus. — *δ*. Anthera sextuplum aucta. — *ε*. Petalum triplum auctum.

Observatio. D. liburnicus jam a cl. Reichenbach patre in Icon. Flor. german. vol. VI. f. 5015. b.! (icon bona, sed absque analysi) figuratus est. Icon mea ad specimen a cl. Reichenbach fil. in Pedemontio lectum et sub nomine D. Balbisii DC. missum facta est. D. liburnicus habitat in Helvetia australi, Pedemontio, Italia superiore, Gallia australi et Corsica.

2. DIANTHUS LUSITANICUS. Tab. II.

Suffruticosus, rhizomate crasso, cinereo- et rimoso-corticato, in ramos permultos cylindricos breves vel elongatos et tum adscendentes tortuosos intricatosque, vaginis basibusque foliorum emortuorum cinerascentibus vestitos diviso. Turiones et caules floriferi numerosissimi, priores ex apice ramorum rhizomatis, caules ex apice turionum anni praeteriti prodeuntes. Turiones in forma vulgari 1—2″ longi, graciles, tetraquetri, fasciculis foliorum terminati. Folia angustissima linearia, juniora teretia glauco-pruinosa, adultiora viridia, canaliculata, omnia subfalcata, enervia, glaberrima, apiculata, basi margine scabra, superiora elongata (8—12‴ l.). Caules in forma vulgari ½—1-pedales, basi adscendentes, erecti, teretes, glaberrimi, simplices et uniflori, vel apicem versus subdichotome ramosi et tum 3—5-flori. Folia caulina laete viridia, infima internodio longiora lineari-lanceolata planiuscula, superiora internodio breviora linearia e basi dilatata sensim acutata, ob margines apice involutos canaliculata et apice subteretia, summa bracteiformia, omnia apiculata, glaberrima, margine vix scabra, basi dorso carinata et nervosa, ceterum enervia, vagina laminae latitudinem semel superante praedita. Flores pedunculati. Pedunculi calyce plerumque breviores, bracteis lanceolato-acuminatis, concavis, scariosis suffulti. Squamae calycinae plerumque sex, rarius quatuor, adpressae, valde inaequales, quartam vel tertiam calycis partem aequantes, infimae lanceolatae in mucronem sensim angustatae, reliquae obovatae abrupte in mucronem brevem productae, omnes dorso virescentes, nervosae, margine anguste scariosae. Calyx lanceolatus, apicem versus valde attenuatus, sub anthesi in forma vulgari 10‴ longus, striatus, laete viridis, profunde dentatus; dentibus lanceolatis cuspidatis, margine scariosis et ciliolatis, apice purpura-

scentibus. Petala non contigua fauce barbata, ungue valde exserto lato sensim in limbum dilatato; limbo cuneato, subtruncato, tertiam unguis partem aequante, apice acute et profunde serrato, eleganter venoso, dilute roseo, patule recurvo. Stamina sub anthesi vix, postea antheris delapsis longe exserta. Antherae lineares violaceae. Ovarium cylindricum elongatum. Styli exserti. Anthophorum satis longum. Capsula cylindrica e calyce exserta, dentibus obtusis patulis. Semina orbicularia, magna (1''' diametro), valde alata, convexo-concava, laeviuscula, dilute fusca.

Dianthus lusitanicus Brotero in Flor. Lusit. II. p. 173! et Phytogr. Lus. sel. tab. 70! (icon crudis) Cf. Boiss. Voy. bot. Esp. II. p. 84! Willk. Sert. Fl. hisp. in Flora 1851 p. 604 (exclusis synonymis).

Species e sectione *Caryophyllum Ser.* (Dec. Prodr. I. p. 357), quoad staturam, longitudinem ramorum rhizomatis, caulium, turionum foliorumque, magnitudinem florum etc. valde polymorpha, sed a formis *D. attenuati Sm.*, cui proxima et quocum a cl. *Seringe* in Prodromo aliisque, imo a cl. Florae gallicae auctoribus infauste conjuncta est, squamis calycinis interioribus abrupte in mucronem productis, floribus semper majoribus, petalis profundius serratis barbatis, antheris violaceis et praecipue foliorum structura et dispositione insigni bene distincta.

D. lusitanicus habitat in provinciis peninsulae ibericae centralibus, occidentalibus et australibus, ubi in glareosis rupestribusque praecipue graniticis, micaceis et arenariis ad alt. 2500—4500 (in Sierra Nevada ad 5—6000') crescere solet: „ad ima montium in glareosis, rupestribus et inter saxa prope *Lousão*, circa *Viseu* et alibi in Beira alta", Brotero; ad rupes graniticas in valle fluvii *Jerte* prope *Plasencia* in Extremadura atque ad *Tagum* prope *Toletum*, Willkomm!; ad radices *Sierra de Guadarrama* prope *Guadarrama, el Escorial* et alibi, ubi abundat, Rodriguez! Reuter! Willkomm!, in montibus Toletanis, Reuter!; in collibus *Puerto de Daroca* et *Puerto de S. Martin* in Aragonia australi, Willkomm! in *Sierra Nevada* in regione alpina inferiore ad rupes micaceoschistosas, Boissier, Willkomm! Funk! Bourgeau! Floret Julio — Septembre.

Explicatio tabulae. Tabula exhibet figuras completas formae maximae longe communissimae et formae minimae, non nisi in Hispaniae centralis collibus grauwackanis aridissimis provenientis. Utraque icon ad specimina a nobis in Sierra Nevada et Aragonia lecta facta est.

a. Turio formae majoris duplum auctus. — *b.* Folium ejusdem juvenile magis auctum. — *c.* Sectio transversalis hujus folii. — *d.* Sectio transversalis folii turionum adulti aucta. — *e.* Pars caulis cum foliorum pari duplum aucta. — *f.* Basis folii caulini magis aucta. — *g.* Apex folii caulini. — *h.* Calyx duplum auctus. — *i.* Dens calycis magis auctus. — *k.* Squama calycina interior triplum aucta. — *l.* Flos evolutus verticaliter dissectus duplum auctus. — *m.* Petalum eadem magnitudine. — *n.* Anthera sextuplum aucta. — *o.* Capsula immatura duplum aucta. — *p.* Semen magnitudine naturali. — *q.* Idem sextuplum auctum.

Observatio. D. lusitanicus jam ab ipso Brotero l. c. figuratus est. Sed quum Phytographia Lusitaniae opus jam satis vetustum et perrarum et icon citata tam crudis et mediocris sit, ut haec species insignis ex icone saltem a specie sequenti distingui non possit, hanc speciem criticam ad regulas iconographiae botanicae hodiernae figurandam esse existimavimus.

3. DIANTHUS ATTENUATUS. Tab. III.

Perennis, basi suffruticosus, rhizomate crasso in ramos prostratos breves vel elongatos fuscos diviso, turiones erectos abbreviatos vel elongatos foliorum rosula terminatos edente. Tu-

riones ½—2″ longi compressi caulesque basi asperi. Folia omnia plana vel paululum canaliculata acuta trinervia (nervo medio crassiore, lateralibus marginantibus, omnibus in pagina inferiore valde prominentibus) margine argute serrulata, laete viridia; folia turionum lineari-lanceolata incurvata patula abbreviata vel elongata (6—16‴ l.), caulina e basi sensim acutata internodio multo breviora. Caules ½—1-pedales, inde ab ima basi e nodis ramos arrectos strictos simplices vel superne dichotome ramosos edentes, vel rarius non nisi apice ramosi simplicesve, teretes, multiflori (rarissime uniflori). Flores ad apicem ramorum solitarii vel bini et tum breviter pedunculati. Squamae calycinae sex, adpressae, valde inaequilongae, mediam calycis partem aequantes, late lanceolatae, sensim in acumen pungentem brevem productae, margine albo-scariosae, dorso multinerves virides vel purpurascentes. Calyx valde attenuatus, 10—12‴ longus, striatus, viridis vel purpurascens, dentibus longis lanceolatis acutis, margine scariosis. Petala non contigua, fauce glabra, longissime unguiculatae, sed unguis vix exsertus; limbus parvus, ungue multo brevior, angustus, apicem versus dilatatus, subtruncatus, exciso-dentatus, trinervius, pallide roseus. Genitalia exserta. Antherae lineares flavae. Anthophorum breve. Capsula (e descriptione cl. Florae gallicae auctorum) gracilis, cylindrica; semina maxima, oblonga, leviter tuberculata.

Dianthus attenuatus Smith Act. soc. Linn. II. p. 301! Benth. Cat. Pyren. p. 75! Ser. in Dec. Prodr. I. p. 358! (excluso synonymo Broteroano). Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 233! (excluso synonymo Broteroano). *D. pyrenaeus Pourret* mém. Toul. III. p. 318 (sec. Gren. Godr.). *D. longiflorus Lamk.* Dict. IV. p. 522!

Species e sectione *Caryophyllum,* proxima *D. lusitanico Brot.* et *D. hirto Vill.* qui differt gracilitate, calycibus brevioribus, squamis calycinis arista subulata scabra patulo-erecta terminatis, petalis fauce barbatis, foliis basi planis, superne complicatis et subulatis, caule breviter pubescente etc. Cf. descriptionem *D. hirti* apud Vill. Dauph. III. p. 593 et Gren. Godr. l. c. et icones apud Vill. l. c. t. 46 et Reichenbach Ic. Fl. germ. VI. f. 5043! (icon bona.)

Dianthus attenuatus habitat in Gallia meridionali (et fortasse in Catalaunia), ubi in rupibus arenosisque inde a maris litore usque ad alt. 2000′ crescit: „entre la plage *d'Argelès* et le *Cap Cervère,* Endress! prope *Port Vendre,* Aunier! *Perpignan,* Rugel! *Collioure, Bellegarde,* Bentham; *le Boulou, Prats de Mollo, Olette, Mont Louis* etc. sec. Flore de France; in Catalaunia in *Montserràt* sec. Colmeiro in Catal. pl. Catal. p. 22! (species ipsi Colmeiro dubia). Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Tabula exhibet figuras formae majoris et minoris speciei hucusque, quantum scio, nondum figuratae. Icon formae majoris ad specimen a cl. Rugel prope Perpignan, formae minoris ad specimen a cl. Aunier prope Port Vendre lectum facta est. Utrumque specimen mecum communicavit cl. Reichenbach fil.

a. Apex folii turionum formae majoris quadruplum auctus. — *b.* Idem formae minoris. — *c.* Calyx triplum auctus. — *d.* Flos evolutus verticaliter dissectus triplum auctus. — *e.* Anthera cum parte filamenti 12-plum aucta. — *f.* Ovarium verticaliter dissectum sextuplum auctum.

4. DIANTHUS ATTENUATUS VAR. SABULETORUM. Tab. IV.

Differt a specie omnibus partibus duplo minoribus, caulibus gracilibus non nisi apice parce ramosis vel simplicibus, foliis caulinis adpressis, petalorum limbo oblongo. Ceterum omnia ut in stirpe vulgari.

Dianthus attenuatus Sm. var. *sabuletorum Willk.* ined. Habitat in arenosis maritimis prope *Perpignan*, AUNIER! (Julio 1846) in herb. P. F. ALBERT Irat. Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen originale a cl. REICHENBACH fil. mecum communicatum facta est. — *a.* Apex folii turionum quadruplum auctus cum sectione transversali magis aucta. — *b.* Calyx triplum auctus. — *c.* Flos evolutus, verticaliter dissectus, triplum auctus.

5. DIANTHUS BRACHYANTHUS VAR. RUSCINONENSIS. Tab. V.

Perennis, basi suffruticosus, rhizomate multicipite, in ramos breves erectos diviso, turiones abbreviatos foliorum rosula terminatos edente. Caules humiles (4 — 6″ l.) geniculatim adscendentes, paucis foliorum paribus instructi. Folia turionum reflexa, 8 — 10‴ longa, caulina paulo breviora patula, omnia subfalcata, angusta, linearia, canaliculata, superne complicata, in acumen subulatum subpungentem sensim acutata, margine serrulata, supra enervia, subtus trinervia (nervis lateralibus non marginantibus), laete viridia. Calyx 5‴ longus, 2‴ latus. Petala magna, limbo unguem fere aequante, obovato truncato subcuneato, minutissime crenulato, trinervio. Anthophorum subnullum. Filamenta stylos calyce paulo longiores superantia. Antherae lineari-oblongae.

Dianthus brachyanthus var. *Ruscinonensis Boiss.* Voy. bot. Esp. II. p. 86! *D. pungens Benth.* Cat. Pyr. 75! non L. *D. attenuatus Xat. et Maille* pl. exs. sec. Boiss. l. c. non Smith. *D. virgineus Koch* Syn. Fl. germ. ed. II. p. 113 in adnot.! non L. nec Dec. *D. brachyanthus Boiss. β. macranthus Godr.* in Flore de Fr. I. p. 235! —

Differt a specie floribus duplo majoribus, petalorum limbo magno longe exserto, stylis inclusis a filamentis superatiis et praecipue structura foliorum persingulari. An species distincta?

Habitat in Gallia meridionali, in rupibus calcareis loco *la Clappe* prope *Narbonne*, BENTHAM, DE MARTRIN! prope *Collioure*, RUGEL! *Olette*, BOISSIER! l. c.; *„au Pertus près de Bellegarde, à la Clappe, à Quillan dans les Corbières“* GODRON l. c. Floret Junio.

Explicatio tabulae. Fig. *A.* ad specimen a cl. *de Martrin* prope Narbonam lectum atque a cl. REICHENBACH fil. mecum communicatum facta exhibet D. brachyanthum var. Ruscinonensem. *a.* Folii turionum apex quadruplum auctus. — *b.* Sectio transversalis hujus folii magis aucti. — *c.* Calyx triplum auctus. — *d.* Idem dissectus, cum genitalibus, eadem magnitudine. — *e.* Petalum eadem magnitudine.

Fig. *B.* exhibet flores formarum variarum D. brachyanthi genuini. *α.* Apex folii turionum formae communissimae a cl. *Boissier* in Voy. bot. Esp. II. p. 85 descriptae et in tab. XXIV. bene figuratae a pagina superiore et inferiore visus, quadruplum auctus, cum sectione transversali. — *β.* Flos ejusdem formae triplum auctus. — *γ.* Petalum ejusdem formae eadem magnitudine. — *δ.* Pistillum et stamina dua ejusdem formae eadem magnitudine. — *ε.* Flos formae glacialis summa Sierra Nevadae cacumina inhabitantis a cl. BOISSIER l. c. bene figuratae triplum auctus. — *ζ.* Flos formae brachypetalae a nobis in cacumine Sierrae Nevadae *Dornajo* dicto lectae triplum auctus. — *η.* Petalum hujus formae eadem magnitudine. — *ϑ.* Flos formae brachypetalae a nobis in *Sierra de Jarana* prope Granatam lectae triplum auctus. — *ϰ.* Flos formae brachypetalae a cl. FUNK in *Sierra de Maria* lectae triplum auctus. — *ι.* Petalum hujus formae eadem magnitudine.

Observatio ad Fig. *B.* Formae sub *ζ*, *ϑ*, et *ϰ* figuratae petalorum limbo truncato, cuneato, imo subquadrato et ungue valde ampliato, in forma *ϰ.* limbo latiore a forma vulgari valde differunt. Haec forma petalorum diversa, quae quo brevius petalum evadit, eo magis ad figuram

quadratam accedit, cum abortu staminum, vel potius filamentorum conjuncta esse videtur. In omnibus enim formarum ζ, ϑ et ϰ floribus, quos examinavimus, filamenta brevissima erant, ita ut antherae subsessiles apparerent, vel stamina omnino deficiebant. Squamae calycinae, quo breviora petala, eo magis acuminata evadunt, ita, ut in forma ϰ squamis *D. pungentis Godr.* similia sint. Nihilominus haec etiam forma, quae petalis subinclusis pallidissimis gaudet, ad D. brachyanthum genuinum ex nostra quidem sententia referenda est. Styli omnium formarum semper exserti, folia planiuscula. D. brachyanthus genuinus juxta *D. hispanicum Asso,* cui maxime affinis, collocandus in omnibus peninsulae ibericae montibus editioribus crescere videtur. Provenit enim in montibus Asturiae, Durieu (*D. pungens Gay* in pl. Astur. Dur. exs. non L. sec. cl. Boiss. l. c.), in *Sierra de Guadarrama,* Alea! Rodriguez! Reuter! in monte *Peñagolosa* regni Valentini, Barreda! in herb. cl. Rodriguez; in regni Granatensis montibus fere omnibus, qui altitudinem 5000 pedum attingunt. Cf. enumerationem plantar. nov. et rarior. ann. 1845 et 1846 a nobis in Hispania lectar. in Linnaea. 1852. Etiam in Gallia australi prope Narbonam observatus est (*D. brachyanthus α. genuinus Godr.* l. c.).

6. DIANTHUS LARICIFOLIUS. Tab. VI. A.

Suffruticosus, rhizomate ramoso fusco-corticato, turiones breves et caules floriferos plures edente. Caules erecti stricti elongati, graciles subsimplices, pedales et ultra, paucis foliorum paribus remotis instructi, teretes, laeves. Folia turionum dense fasciculata, acicularia, incurvata, semiteretia, canaliculata, dorso carinata et bisulcata (ob nervos tres in contextu folii occultatos) acuta, margine argute serrulata, 4 — 8 ''' longa; caulina similia, longiora, arrecta vel subadpressa, omnia glaucescentia, vagina latitudinem folii ter superante praedita. Flores terminales, solitarii vel bini et tum brevissime pedunculati. Pedunculi squamis duabus foliaceis lanceolatis acutatis suffulti. Squamae calycinae 4 — 6, tertiam calycis longitudinem aequantes, valde inaequales, exteriores angustiores, interiores latiores ovatae, intimae subtruncatae, omnes in mucronem herbaceum adpressum nervosum viridem abrupte abeuntes, margine scariosae, dorso striatae. Calyx 7 — 8 ''' longus, cylindricus, apice constrictus, superne nervoso-striatus; dentibus acutissimis, margine late scariosis. Petala non contigua fauce glabra; limbus tertiam unguis partem aequans vel paulo longior, ovali-oblongus, obtuse crenatus, trinervius, venosus, intense roseus. Antherae exsertae oblongo-lineares luteae, styli exserti. Anthophorum breve. Semina nondum nota sunt.

Dianthus laricifolius Boiss. Reut. Diagn. pl. nov. Hisp. n. 9! — Species e sectione *Caryophyllum,* affinis *D. brachyantho Boiss.* quocum crescit et *D. pungenti Godr.*; a quibus facile distinguitur tubo calycino 7 — 8 ''' longo nec solum 4 — 5 ''' l., foliis angustioribus, florescentia serotina, colore petalorum intensiori et praecipue foliorum structura.

Habitat in Hispania centrali, ubi in siccis dumosis circa *San Rafaël* in monte granitico *Sierra de Guadarrama* ad alt. circ. 3500 — 4000 ' crescit. Loco indicato cl. Reuter hanc speciem mense Augusto anno 1841 florentem detexit.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen originale, quod cl. Reichenbach fil. possidet, facta est. — *a.* Folium turionum a pagina superiore et inferiore visum, triplum auctum. — *b.* Sectio transversalis hujus folii 12-plum aucti. — *c.* Squama calycina interior triplum aucta. — *d.* Calyx triplum auctus. — *e.* Flos evolutus verticaliter dissectus triplum auctus. — *f.* Limbus petali eadem magnitudine.

7. DIANTHUS PUNGENS. Tab. VI. B.

Perennis, rhizomate sublignoso, crasso, fusco-corticato, ramoso, turiones numerosos et caules floriferos plures edente. Turiones 1—2-pollicares, compressi, asperi, foliati, foliorum fasciculo terminati. Caules ½—1-pedales, plerumque simplices, interdum furcati, graciles, subangulati, basi asperi, laete virides. Folia turionum e basi ad apicem sensim acutata, 10—12‴ longa, ½—¾‴ lata, recta, adultiora horizontaliter patentia; caulina plerumque multo breviora, per paria remota disposita, erecto-patentia, summa bracteiformia; omnia plana, trinervia, acutissima, margine argute serrulata, laete-viridia vel interdum subglaucescentia, vagina latitudinem folii aequante vel semel longiore praedita. Flores terminales, solitarii. Squamae calycinae quatuor, mediam longitudinis calycis partem aequantes, subaequilongae, ovatae vel ovali-lanceolatae, in mucronem acutissimum ante florescentiam patulum, sub anthesi et postea adpressum modo breviorem modo longiorem productae, margine scariosae, dorso nervoso-striatae. Calyx 5—6‴ longus, basi paululum ampliatus, superne attenuatus et nervoso-striatus; dentibus late lanceolatis, mucronatis, margine late scariosis. Petala non contigua, fauce nuda. Limbus ungue brevior obovatus, subcuneatus, acute et irregulariter dentatus vel subinteger, laete roseus. Antherae exsertae, oblongae, luteae. Styli inclusi. Anthophorum breve. Capsula cylindrica, calycem superans, dentibus patulo-recurvis, obtusis. Semina magna, 1½‴ longa, ¾‴ lata, obovato-oblonga, alata, sub lente minutim tuberculata, rufa.

Dianthus pungens Godron in Flore de France I. p. 234! *D. pungens* L. (?) mant. 240! teste Godron l. c. et in „Note sur le Dianthus virgineus de Linné" p. 4. — *D. furcatus Balbis* Act. taur. VII. p. 12. f. 2. non Hornemann teste Godron l. c. et Reichenbach Icon. Fl. germ. VI. f. 5046! (icon bona, sed absque analysi, formam caulibus furcatis exhibens). — *D. integer Vis.* in Flora 1829 p. 11! et Reichenbach l. c. f. 5042! (icon bona, sed absque analysi), qui ex icone et descriptione saltem a forma a nobis figurata non nisi squamis calycinis angustioribus et inaequalibus petalisque integris differt. — Species e sectione *Caryophyllum*, affinis *D. brachyantho Boiss.*, *D. laricifolio B. R.* et praecipue *D. granitico Jord.*, qui differt floribus saepe binis, calyce breviore, petalis intensius coloratis et praecipue squamis calycinis abrupte in mucronem subulatum squamae rotundatae subaequilongum productis.

Observatio. *Dianthus pungens L.* l. c., sub quo nomine cl. Godron l. c. speciem a nobis descriptam et figuratam enumerat, e descriptione Linnaeana ab ea valde differt. Dicit enim cl. Linnaeus l. c.: „Pedunculi ex apice ramorum lateralium (?), pedicellis 1—3-floris. Calycis squamae 4, calyce paulo breviores. Petala integerrima, laminis longitudine unguium." Cl. Godron autem plantam suam hoc modo describit: „Ecailles calicinales atteignant le milieu du tube du calice; petales a limbe ..... plus court que l'onglet." Descriptio igitur Linnaeana plantae gallicae minime convenit, id quod cl. Godron l. c. contendit. Quamobrem nomen Linnaei supprimendum esse existimavi. *D. pungens L.* species omnino obscura est et obscura manebit, quum specimina non existant. Cf. Boiss. Voy. bot. Esp. II. p. 86.

Habitat *D. pungens Godr.* in Gallia australi pyrenaica, ubi sec. cl. Godron in fissuris rupium crescit (neque in maritimis, ut *D. pungens L.*): prope *Port-Vendre*, *Collioure*, *Bellegarde*, *hermitage de Sarrède dans les Albères*, *Fonds-de-Comps*, *trancade de Villefranche*, Godron l. c.; *Prades* in Pyrenaeis orientalibus, Jordan! in herb. cl. Reichenbach fil.; *Narbonne*, Aunier! in

eodem herbario. Habitat etiam in Pedemontio prope *Tenda*, BALBIS, et in Dalmatia, VISIANI. Floret Junio.

Explicatio tabulae. Tabula exhibet formas duas. Icon colorata ad specimen prope *Prades*, icon non colorata ad specimen prope *Narbonne* lectum facta est. — *a.* Folium turionum a pagina superiore et inferiore visum, triplum auctum, cum sectione transversali 12-plum aucta. — *b.* Flos evolutus verticaliter dissectus triplum auctus. — *c.* Petali limbus eadem magnitudine. — *d.* Calyx cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen maturum 6-plum auctum.

8. DIANTHUS VALENTINUS. Tab. VII.

Perennis, rhizomate lignoso, pennam corvinam crasso, ferrugineo-corticato, repente, parce ramoso, turiones numerosos caulesque floriferos edente. Turiones tetragoni scabridi, breves et dense foliati vel elongati et laxe foliati. Folia turionum anguste-linearia vel lineari-lanceolata, plana, elongata, 2 pollices longa, 1—1⅓‴ lata, sensim acutata, acuta, trinervia, nervo medio dorso prominente, margine sub lente eleganter serrulata, laete viridia. Caules erecti, vel assurgentes, stricti, teretes, asperuli, pedales et ultra, apice vel inde a medio subdichotome ramosi; ramis patulo-erectis, 1—2-floris. Folia caulina infima elongata, internodio multo longiora, stricta, linearia, utrinque attenuata; media internodio breviora, subadpressa, e basi dilatata sensim acutata; summa brevissima, subulata, bracteiformia; omnia plana, laete viridia, margine serrulata, vagina latitudinem laminae aequante praedita. Flores speciosi odorati, solitarii, pedunculati, ebracteati vel bracteis binis lanceolatis herbaceis involucrati. Pedunculus calyce brevior aut longior. Squamae calycinae plerumque sex, interdum octo, mediam calycis longitudinem aequantes, valde inaequales, ante anthesin patulae, postea arcte adpressae, infimae angustae, ceterae ovato-lanceolatae, omnes in mucronem brevem sensim angustatae, coriaceae, dorso nervoso-striatae, margine albo-scariosae ciliolatae. Calyx permagnus (jam ante anthesin pollicaris, sub anthesi 14—15‴ longus), ante florescentiam valde attenuatus, fructifer cylindricus, dilute viridis, eximie nervoso-striatus; dentibus longe acutatis, margine scariosis. Petala non contigua, fauce parce barbata, ungue exserto. Limbus unguem subaequans, circuitu obovatus vel ovalis, usque supra medium elegantissime digitato-fimbriatus (fimbriis angustis), dilute roseus, parte centrali integra anguste oblonga, venosa. Genitalia inclusa. Antherae elliptico-lanceolatae, flavae, jam in alabastro perjuvenili dehiscentes, sub anthesi delapsae. Styli etiam post anthesin inclusi. Ovarium jam ante anthesin incrassatum, stipitatum, foecundatum pyriforme. Anthophorum subnullum. Capsula matura calycem dirumpens, exserta, lanceolato-cylindrica, dentibus patulis acutiusculis. Semina magna orbicularia, valde alata, laeviuscula, rufa.

Dianthus valentinus Willkomm in Flora 1852. *D. superbus Willk.* in Flora 1851 p. 604 non L. — Species e sectione *Caryophyllum*, affinis *D. Broteri Boiss. Reut.* et *D. monspessulano L.* Species prior (synonyma hujus speciei sunt: *D. serrulatus β. barbatus Boiss.* Elench. n. 27! et *D. serrulatus Boiss.* Voy. bot. Esp. II. p. 85! non Desf. — *D. fimbriatus Brot.* Fl. lus. non Bieb. ex auctor. cl. BOISSIER. Cf. Boiss. Reut. Pugill. pl. nov. Africae bor. et Hisp. austr. p. 22!) differt a nostra foliis multo brevioribus rigidioribusque, caulinis arcte adpressis, ita ut caules aphylli appareant, caulibus plerumque simplicibus unifloris, floribus minoribus, squamis calycinis 8—12, latioribus, margine magis ciliatis, petalis minus profunde fimbriatis, ovario sessili, staminibus exsertis, antheris violaceis sub anthesi dehiscentibus. *D. monspessulanus L.* Cod. n. 3214, cujus

descriptionem et synonyma confer apud Gren. Godr. Fl. de France I. p. 241!, foliis caulinis patulis, floribus minoribus, squamis calycinis constanter quaternis, subaequilongis, herbaceis, in mucronem longum productis, petalis contiguis, ungue vix exserto, limbo subrotundo, multo minus profunde fimbriato, ovario sessili, stylis sub anthesi exsertis, antheris sub anthesi dehiscentibus a nostra specie valde distinctus est. *D. superbus L.* non nisi petalorum figura florumque odore speciei nostrae similis.

Habitat D. valentinus in regione calida regni valentini, ubi in arenosis sub dumetis crescit. Florentem fructiferumque legimus exeunte Augusto anni 1850 prope Valentiam in pineto dicto *la Dehesa* atque in collibus calcareis prope oppidulum *Chiva*.

Explicatio tabulae. *a.* Pars superior folii turionum duplum aucta cum sectione transversali folii magis aucta. — *b.* Calyx floris nondum evoluti verticaliter dissectus cum alabastro juvenili, triplum auctus. — *c.* Idem alabastro aperto. — *d.* Pistillum alabastri eadem magnitudine. — *e.* Flos evolutus verticaliter dissectus, triplum auctus. — *f.* et *g.* Petala magnitudine naturali. — *h.* Ovarium foecundatum figurae e. verticaliter dissectum. — *i.* Capsula matura, verticaliter dissecta, triplum aucta. — *k.* Semen maturum sextuplum auctum.

A. Exhibet *D. Broteri,* cujus iconem completum vide apud Boiss. Voy. bot. Esp. t. 23! (icon optima). *α.* Flos magnitudine naturali et squama calycina triplum aucta. — *β.* Calyx floris nondum evoluti verticaliter dissectus, alabastro non aperto, duplum auctus. — *γ.* Alabastrum apertum, duplum auctum.

B. Exhibet *D. monspessulanum L.* jam apud Reichenbach Jc. Fl. germ. VI. f. 5031! figuratum (icon bona, sed absque analysi). *α.* Flos cum parte caulis magnitudine naturali. — *β.* Flos sub anthesi, verticaliter dissectus, triplum auctus.

9. DIANTHUS GRANITICUS. Tab. VIII.

Perennis, rhizomate sublignoso, cinereo-corticato, in ramos cylindricos pennam corvinam crassos diviso, turiones elongatos caulesque floriferos numerosissimos promiscue edente. Turiones 1—2-pollicares compressi glabri foliati, foliorum fasciculo terminati. Caules semipedales, simplices vel rarius apice dichotomi, basi breviter adscendentes ceterum stricti, teneri, inferne subtetragoni scabriusculi, superne teretes glabri, laete virides, basi atque ad nodos purpurascentes. Folia turionum patentissima, caulina erecto-patula, omnia laete viridia, plana e basi dilatata sensim in acumen subpungens angustata, 6—8‴ longa $^3/_4$—1‴ lata, margine argute serrulata, trinervia, nervo medio in pagina inferiore valde prominente valido, nervis lateralibus marginantibus. Vagina latitudinem folii subaequans. Flores terminales, solitarii vel bini terni fasciculati. Squamae calycinae quatuor subaequilongae mediam calycis tubi longitudinem aequantes, exteriores ovali-lanceolatae, interiores obovato-oblongae, omnes in acumen cuspidatum squamae aequilongum subpatulum productae, margine late membranaceae, dorso nervosae, pallidae. Calyx 5—6‴ longus, cylindricus, striatus, purpurascens, dentibus ovalibus, apiculatis, tertiam tubi partem aequantibus, trinerviis, margine late membranaceis. Petala non contigua fauce parce barbata; ungue exserto; limbo obovali-cuneiformi truncato, apice irregulariter dentato, trinervio, venis anastomosantibus eleganter reticulato, ungue breviore intense purpureo, immaculato. Anthophorum breve. Genitalia exserta. Filamenta stylos aequantia vel superantia, albida, vittata. Antherae ellipticae vel oblongae, griseae. Ovarium sessile. Styli basi angustati, medio dilatati, apice subulati.

Capsula cylindrica, apice paululum contracta, dentibus patulis obtusis. Semina obovata, utrinque concava, margine incrassata, tuberculata, atra.

Dianthus graniticus Jordan in Observ. sur plus. plant. nouv. ou crit. de la France. Fragm. VII. (1849) p. 13! — *D. hirtus* Auct. gall. ex parte, non Vill. — Species e sectione *Caryophyllum,* affinis *D. pungenti Godr.* et *D. hirto Vill.* Species prior differt a Jordaniana turionibus caulibusque asperis, foliis longioribus, floribus semper solitariis majoribus, squamis calycinis aequalibus in mucronem sensim nec abrupte productis sub anthesi adpressis, calyce superne attenuato, petalis fauce nudis, limbo roseo, antheris luteis, stylis inclusis, seminibus alatis nec margine incrassatis, rufis neque atris. *D. hirtus Vill.* Dauph. III. p. 593. t. 46. secundum cl. Jordan l. c. squamis calycinis interioribus minus abrupte cuspidatis, limbo petalorum latiore undique pilis brevibus vestito, foliis latioribus quinquenerviis, nervis valde conspicuis, caulibus altioribus crassioribusque pilis brevibus retrorsis vestitis etc. a specie Jordaniana distinctus est.

Habitat in Gallia meridionali, ubi non nisi in fissuris rupium glareosisque formationis graniticae provenit. Abundat in montibus *Cévennes, du Vivarais, de la Lozère* etc. *Jordan* l. c.! — Floret Junio, Julio.

Observatio. *D. hirtus Vill.* secundum observationes cl. Jordan, Grenier et Godron non nisi in collibus calcareis regionis Oleae europaeae praecipue in Delphinatu et Provincia crescit. Cf. Jordan l. c. et Flore de France I. p. 234.

Explicatio tabulae. Tabula exhibet iconem ad specimen originale factam. *a.* Apex folii quadruplum auctus cum sectione transversali 12-plum aucta. — *b.* Calyx triplum auctus. — *c.* Flos evolutus verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petali pars superior triplum aucta. — *e.* Caulis fructifer magnitudine naturali. — *f.* Capsula matura triplum aucta. — *g.* Eadem verticaliter dissecta cum spermophoro. — *h.* Semen magnitudine naturali. — *i.* Idem sextuplum auctum.

10. DIANTHUS HISPANICUS. Tab. IX.

Perennis, rhizomate lignoso, cortice cinereo-fusca tecto, crasso, in ramos adscendentes numerosos tenues diviso, turiones caulesque permultos edente. Turiones vel abbreviati (ad rosulas foliorum sessiles reducti) vel elongati et tum compressi, foliati, foliorum fasciculo terminati. Caules $\frac{1}{4}$—1-pedales, simplices vel superne dichotome ramosi, basi subtetragoni ceterum teretes, glabri vel scabri, laete virides. Folia linearia e basi ad apicem sensim acutata, turionum longiora plus minus patentia recta vel subfalcata, caulina breviora et angustiora arrecta subadpressa, omnia plana vel subcanaliculata, glaucescentia, trinervia, margine serrulata, acuta. Folia caulina internodiis multo breviora, summa squamaeformia margine late albo-membranacea, omnia vagina latitudinem folii aequante praedita. Flores parvi solitarii rarissime bini, interdum squamis duabus involucrati. Squamae calycinae quatuor subaequales, tertiam longitudinis calycis partem aequantes, ellipticae vel obovato-oblongae abrupte acuminatae, margine late membranaceae saepe purpurascentes, ceterum pallidae, dorso nervosae superne virides, in alabastro patulae, sub anthesi adpressae. Calyx basi ampliatus superne breviter attenuatus, in alabastro ove valde contractus, sub anthesi cylindrico-lanceolatus, striatus, pallide vireus, saepe purpurascens; dentibus ovatis obtusis apiculatis, margine membranaceis ciliolatis. Anthophorum brevissimum obconicum. Petala non contigua, forma varia, fauce nuda, ungue incluso, limbo roseo integro vel crenato. Venae laterales

margine eleganter anastomosantes. Genitalia exserta. Antherae elliptico-lineares, violascentes. Ovarium sessile. Stigmata subulata. Capsula cylindrica, calycem vix superans, dentibus obtusis patulis. Semina 1 ''' longa, obovata, alata, laeviuscula, fusca.

Hujus speciei occurrunt formae typicae duae, formis intermediis numerosis inter se conjunctae, nempe:

α. varietas australis. Tab. IX. A.

Folia plana trinervia, nervis lateralibus non marginantibus. Caules ramosi polyanthi. Calyx sub anthesi 7—8 ''' longus. Squamae lato-ellipticae, obtusae, saepe subemarginatae, abrupte in mucronem viridem ½—1 ''' longum abeuntes. Petalorum limbus obovato-cuneatus, apice obsolete crenatus, tertiam calycis partem aequans. Stamina et styli subaequilongi.

Dianthus hispanicus Boiss. Voy. p. 87! non Asso. — *D. pungens Webb* It. hisp. p. 63! non Linné, et var. *β. minor* (excepto synonymo).

Var. *β.* borealis. Tab. IX. B.

Humilis, caulibus 4—10-pollicaribus, simplicibus, fere semper unifloris. Turiones abbreviati. Folia nervis lateralibus submarginantibus, in forma majore (B. 1.) subcanaliculata, in forma minore (B. 2.) planiuscula. Flores majores quam in var. *α.* Calyx in forma majore 10—11 ''', in minore 7—8 ''' longus. Squamae calycinae latiores et obtusiores, quam in var. *α.* Petalorum limbus in forma majore angustus lineari-oblongus, ungue lineari paulo latior, integerrimus; in forma minore obovato-rotundatus obsolete repandus. Ungues in utraque forma breviter exserti. Utraque varietas floret Junio.

Dianthus hispanicus Asso in Synops. stirp. Aragon. p. 53! tab. III! (icon crudissima, formam majorem exhibens). Cf. Dufour in Ann. gen. VII. p. 309. et Willk. in Flora 1851 p. 604! *D. pungens β. hispanicus Dec.* in Prodr. I. p. 360!

Observatio 1. „Variat petalis subrotundis, albis et rubris." Asso l. c.! (loquitur illo loco sine dubio de forma minore). Formam albifloram nusquam vidimus.

Observatio 2. Etiam in hac specie occurrunt abortus filamentorum et diminutio petalorum. Quod ubi fit, formae nascuntur brachyanthae formis ζ, ϑ et ϰ *D. brachyanthi Boiss.* in pag. 12 laudatis atque in tab. V. figuratis plane similes, petalorum limbo subquadrato brevissimo, filamentis abbreviatis, stylis longe exsertis.

Species e sectione *Caryophyllum*, valde polymorpha, proxima *D. brachyantho Boiss.* genuino, qui differt foliis caulinis brevissimis adpressis, floribus multo minoribus, squamis calycinis latioribus brevius apiculatis, dentibus calycinis brevioribus et obtusioribus, anthophoro nullo, petalorum limbo semper abbreviato (excepta forma nivali, statura et habitu a D. hispanici formis valde discrepante) cuneato, antheris luteis nec griseis, seminibus fere duplo majoribus latioribus, totoque habitu. *D. brachyanthus var. Ruscinonensis* ob petalorum longitudinem et figuram D. hispanico similis structura foliorum, anthophoro nullo, antheris luteis et habitu ab eo distinctus est. *D. pungens Godr.*, quocum nostra species a cl. Decandolle patre in Prodromo l. c. infauste conjuncta est, squamis calycinis sensim et longe in mucronem acuminatis, petalis apice dentatis, antheris luteis, seminibus majoribus et habitu ab eo facile distinguitur. *D. graniticus Jord.* denique gracilitate, foliis multo angustioribus, floribus minoribus, bracteis squamisque calycinis aristatis, petalorum limbo dentato intense purpureo aliisque characteribus a D. hispanico valde discrepat.

D. hispanicus sine dubio per totam Hispaniam inde a litore maris mediterranei usque ad tractum montium cantabricorum, quos transgredi non videtur, dispersus est. Crescit in arenosis glareosisque calcareis regionis montanae inter 2000 et 5000 ped. Varietas α. habitat in Baetica (prope *Granada*, Haenseler! Rambur, praecipue in graminosis apricis collis *la Silla del Moro* dicti, Willkomm! Funk! in montosis baeticis, Webb It. hisp. l. c., in Sierra Nevada, ubi usque ad alt. 3000′ adscendit, Willkomm!); var. β. in Navarra (prope *Tudela*, Dufour l. c., ad fluvium *Irati* loco *Puente del Diablo*, Willkomm! [forma minor Fig. B. 2.]), Aragonia, (prope *Zaragoza* loco *Monte-Torrero*, circa *Epila*, *Tronchon*, *Segura*, *Orihuela*, *Rodenas*, *en la Muela de San Juan*, prope *Griegos*, Asso l. c. — in rupestribus prope monasterium *San Juan de la Peña* et in monte *Peña de Oroël* prope Jaca ad alt. 3500—5000′, [Willk. pl. exsicc. 1850. no. 305. Est forma major B. 1.], et prope *Teruël*, Willkomm!); in Castella nova, (prope *el Escorial*, Rodriguez! *la Guardia*, Reuter! in herb. Reg. Madrit.); in regno Valentino (in monte *Peñagolosa*, Barreda! in herb. Reg. Madr. sub nomine D. pungentis L.) atque etiam hinc inde in Baetica, (prope *Granada*, Lopez! in herb. Haens., in *Sierra Tejeda*, Webb l. c.).

Explicatio tabulae. A. Varietas australis. *a.* Apex folii quadruplum auctus, cum sectione transversali magis aucta. — *b.* Calyx triplum auctus. — *c.* Flos evolutus verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petalum eadem magnitudine. — B. Varietas borealis. B. 1. Forma major. *a.* Apex folii quadruplum auctus. — *b.* Calyx triplum auctus. — *c.* Flos evolutus verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum eadem magnitudine. — *e. f.* Anthera cum parte filamenti sextuplum aucta. — B. 2. Forma minor. *α.* Apex folii quadruplum auctus. — *β.* Calyx. — *γ.* Flos dissectus. — *δ.* Petalum triplum auctum.

11. DIANTHUS CINTRANUS. Tab. X.

Perennis glaber pallide virens, rhizomate lignoso in ramos elongatos prostratos cylindricos pennam corvinam crassos dilute fuscos diviso, turiones permultos, caules paucos edente. Turiones elongati pallidi foliorum emortuorum vaginis vestiti, fasciculo foliorum satis longorum terminati. Caules 6—10″ longi adscendentes, teretes, simplices vel apicem versus unum alterumve ramum edentes, basi densiuscule, deinde laxe foliati. Folia plana linearia subflaccida breviter acuminata acuta subtus trinervia (nervo medio crasso valde prominente) margine obsolete serrulato-scabra; turionum et caulina infima elongata (2—2½″ longa) angustiora, caulina abbreviata, summa internodio breviora, lineam lata; omnia vagina folii latitudine sesquilongiore praedita, basi saepe purpurascentia. Flores plerumque bini ad apicem caulis breviter pedunculati, mediocres. Squamae calycinae quatuor adpressae inaequales sed aequiformes, oblongae, abrupte in mucronem herbaceum mediam squamae partem aequantem productae, margine et parte inferiore scariosae, superne virentes striatae, interiores mediam calycis partem superantes. Calyx 10‴ longus, cylindricus, superne paulo attenuatus et crebro viridi-striatus, dentibus lanceolatis acutis margine scariosis et ciliolatis. Anthophorum breve (lineam longum) cylindricum. Petala angusta fauce nuda inde a basi unguis sensim in limbum truncato-cuneatum dilatata. Limbus pallide roseus, apice obtuse pauci-dentatus vel subinteger, e calyce exsertus, 4—5‴ longus, sub apice 2‴ latus, trinervius. Genitalia exserta. Filamenta compressa, vittata. Antherae lineari-oblongae luteolae. Styli longe exserti, apice angustati. Semina nondum nota sunt.

Dianthus Cintranus Boiss. et Reut. in Pugill. pl. novar. Africae bor. Hisp. austr. p. 20!

D. Lusitanus Welwitsch pl. Lusit. Union. Itin. no. 223! non Brotero. — Species e sectione *Caryophyllum* affinis praecedenti, quae ramis rhizomatis minime elongatis nec prostratis, caulibus caespitosis e basi foliosis, foliis tenuioribus margine valde serrulato-scabris, floribus minoribus, squamis obovatis subtruncatis mucrone brevi praeditis, anthophoro obconico, antheris griseis totoque habitu valde differt.

Habitat D. Cintranus in glareosis et rupestribus in latere meridionali montis granitici *Serra de Cintra* Lusitaniae, Welwitsch!. Florescentiae tempus ignoramus.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen originale a cl. Boissier nobiscum communicatum facta est. *a.* Apex folii triplum auctus cum sectione transversali magis aucta. — *b.* Calyx triplum auctus. — *c.* Flos evolutus verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum eadem magnitudine.

12. DIANTHUS TOLETANUS. Tab. XI. A.

Perennis, basi suffruticosus, rhizomate fusco verticali apice in ramos breves turiones abbreviatos caulesque floriferos edentes diviso. Turiones abbreviati, basi vaginis foliorum emortuorum pallidis dense vestiti. Caules 8—10″ longi, basi quadranguli compressi, superne parce ramosi scabri stricti. Folia linearia, turionum elongata (1½—2″ longa) sensim acutata angusta, basi valde dilatata membranacea ciliato-serrulata quinquenervia (nervis lateralibus interioribus tenuissimis mox evanescentibus), ceterum trinervia (nervis lateralibus tenuibus marginantibus) superne concava; folia caulina abbreviata latiora cauli adpressa internodio breviora plana trinervia; omnia margine serrulata, glaucescentia, vagina folii latitudinem aequante praedita. Flores terminales 1—3, breviter pedunculati bracteati, bracteis navicularibus longe acuminatis scariosis pallidis. Squamae calycinae quatuor subaequales, calyce dimidio breviores, patulae herbaceae pallidae saepe purpurascentes striatae, in mucronem longum acutumque productae, margine anguste scariosae. Calyx 9‴ longus, cylindricus, apice subconstrictus, striatus saepe purpurascens; dentibus lanceolatis, margine et apice scariosis, albidis vel purpurascentibus. Anthophorum brevissimum. Petalorum limbus exsertus mediam tubi calycini partem subaequans, cuneatus supra intense purpureus subtus pallidus, facie superiore velutinus barbatusque, apice dentatus. Genitalia exserta. Filamenta teretia filiformia. Antherae lineari-ellipticae, griseo-violascentes. Capsula inclusa usque ad mediam dehiscens, valvis patulis obtusis. Semina magna (1½‴ longa, 1‴ lata), valde concava, late alata laevia dilute fusca.

Dianthus Toletanus Boiss. et Reut. in Diagnos. pl. novar. hispan. no. 8! — Species propter inflorescentiae formam inter sectiones *Armeriastrum* et *Caryophyllum* intermedia, affinis quodammodo *D. Liburnico Bartl. Wendl.* (cf. pag. 7 et tab. I. A.), sed ab eo eximie distincta foliis angustioribus brevioribus strictis, floribus paucis pedunculatis, tubo calycino longiore, squamis calycinis multo brevioribus sensim acuminatis neque abrupte in mucronem longum productis margine anguste nec latissime scariosis, glabris nec ciliatis, colore petalorum intense purpureo etc.

Habitat in Castella nova, ubi hucusque non nisi in rupestribus montium graniticorum *Sierra de Toledo* supra pagum *San Pablo de los Montes* repertus est, quo loco cl. Reuter aestate anni 1841 eum detexit. Floret Junio et Julio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen originale a cl. Boissier nobiscum communicatum facta est. *a.* Apex folii turionum quadruplum auctus cum sectione transversali ejusdem folii magis

aucta. — *b.* Basis folii turionum eadem magnitudine cum sectione transversali magis aucta. — *c.* Calyx triplum auctus. — *d.* Flos evolutus verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *e.* Petalum eadem magnitudine. — *f.* Capsula matura eadem magnitudine. — *g.* Semen sextuplum auctum.

13. DIANTHUS ANTICARIUS. Tab. XI. B.

Perennis, basi suffruticosus, rhizomate in ramos breves basibus foliorum emortuorum dense imbricatos cinereos diviso, turiones abbreviatos paucos caulesque edente. Turiones ad fasciculum foliorum brevium sessilem reducti. Caules 1—2-pedales, basi adscendentes, simplices vel bifurcati, nodosi obtuse angulati, pallide virentes, inferne sub lente parce pruinoso-puberuli. Folia angusta lineari-lanceolata, acuta rigidula supra planiuscula infra nervo medio valde prominente carinata, quinquenervia, margine cartilagineo serrulato-scabra, glaucescentia; turionum abbreviata (4—6‴ longa) nervis duobus lateralibus internis nervo medio adpressis superne evanescentibus; caulina longiora (inferiora fere sesqui-pollicem longa et lineam lata), inferiora internodia superantia, superiora eis breviora, nervis lateralibus internis ab externis nervoque medio aeque distantibus; omnia vagina folii latitudine paulo longiore praedita. Flores solitarii, ramis 2—3-pollicaribus suffulti ebracteati majusculi. Squamae calycinae quatuor inaequales, interiores mediam calycis longitudinem attingentes, oblongae longe et sensim acuminatae, coriaceae stramineo-virentes, parte superiore striatae, a calyce divergentes, glabrae margine angustissime scariosae nudae. Calyx pollicem longus, oblongo-cylindricus, virenti-striatus; dentibus lanceolatis acutis, anguste scarioso-marginatis, margine nudis. Anthophorum brevissimum. Petala carnosula, fauce nuda, limbo oblongo-cuneato, 5—6‴ longo, apice 2—3‴ lato, in unguem sensim attenuato, supra nudo intense purpureo, subtus virente, modo fere a basi modo superne tantum profunde inciso-dentato, laciniis linearibus aliquando sesquilineam longis, areola limbi intermedia integra oblongo-cuneata. Stamina calyci aequilonga, styli longiores. Filamenta complanata. Antherae lineari-ellipticae, griseo-violascentes. Styli medio incrassati. Capsula et semina adhuc ignorantur.

Dianthus Anticarius Boiss. et Reut. in Pugill. jam laudato p. 19! — Species e sectione *Caryophyllum* ex affinitate *D. Toletani*, a quo floribus solitariis majoribus ebracteatis longe pedunculatis, petalis glabris profunde dentatis, filamentis complanatis, foliis caulinis inferioribus internodia superantibus totoque habitu satis differt.

Habitat in regione montana regni Granatensis occidentalis: in pascuis saxosis ad radices meridionales montis calcarei *Sierra de Antequera* in via a *Malaga* ad *Antequera,* ubi mense Junio anni 1849 a cl. Reuter detectus est. Floret Junio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen originale a cl. Boissier nobiscum communicatum facta est. *a.* Folium turionum quadruplum auctum cum sectione transversali. — *b.* Pars media folii caulini eadem magnitudine cum sectione transversali. — *c.* Calyx triplum auctus. — *d.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *e.* Petalum eadem magnitudine.

14. DIANTHUS SAXICOLA. Tab. XII.

Perennis, rhizomate crasso radiciformi vix lignoso pallide corticato in ramos abbreviatos adscendentes ex apice turiones foliosos caulesque floriferos edentes diviso. Turiones crebri caules floriferos cingentes, ad fasciculos foliorum longissimorum sessiles reducti. Caules pedales et ultra, simplices vel frequentius apice ramulosi, erecti tetragoni geniculato-nodosi; internodiis basi incrassatis. Folia pallide virentia, anguste linearia, sensim acutata acuta, quinquenervia, supra

leviter canaliculata subtus convexiuscula (propter nervos tres medios prominentes), margine serrulato-scabra, subfalcata (praecipue caulina); turionum 4—6″ longa, valde dilatata membranacea albida; caulina infima internodium aequantia, reliqua internodiis breviora, summa bracteiformia, omnia vagina folii latitudinem duplum superante saepe purpurascente praedita. Flores dioeci magni, ad apicem ramulorum solitarii subfastigiati bracteati. Bracteae a calycis basi remotae, latae obovatae acuminatae, herbaceae pallidae apice virentes. Squamae calycinae duae, bracteis similes sed latiores et obtusiores, subtruncatae breviter acuminatae excepto mucrone virente pallidae, non nisi quartam longitudinis calycis partem attingentes. Calyx fere pollicaris cylindricus, ore paulo contractus, superne virenti-striatus; dentibus ovatis obtusis margine anguste scariosis. Anthophorum breve. Petalorum contiguorum unguis medio dilatatus exsertus, limbus mediam unguis longitudinem aequans, late cuneato-obovatus, pallide roseus, apice inaequaliter dentato-serratus, dentibus (sec. cl. Jordan) ad marginem sub lente minutissime ciliolatis. Antherae oblongae (ex descr. cl. Jordan). Styli elongati, longe exserti. Capsula cylindrica, valvis brevibus erectis apice inflexis obtusis. Semina ovata rugulosa (ex descr. cl. Jordan).

Dianthus saxicola Jordan in Pugill. pl. novar. praes. gall. p. 29! *D. sylvestris Auct. gall.* ex parte, non *Wulf.* — Species e sectione *Caryophyllum* secundum cl. auctorem proxima *D. Scheuchzeri Rchb.*, affinis *D. sylvestri Wulf. D. Caryophyllo L.* et *D. caryophylloidi Schult.* — „A proximo *D. Scheuchzeri Rchb.* Ic. Flor. germ. VI. f. 5048! (icon bona), qui in collibus Lugdunensibus Rhodano vicinis haud infrequens occurrit, differt inflorescentia valde praecociore, squamis calycinis in acumen minus breve minusque abruptum contractis, petalis pallidioribus, (sub lente gravi) margine non glaberrimis, foliis pallide virentibus minus anguste subulatis minusque triquetris, caulibus humilioribus, ramis pedunculisque multo minus patulis subfastigiatis. Utrumque speciem ex seminibus per plures annos colui.“ Jordan l. c. — „Pro *D. sylvestri Wulf.* aliam hucusque agnosco speciem montium Delphinatus incolam, quae etiam prope *Lyon* passim cum *D. saxicola* promiscue occurrit. Ab hoc et a *D. Scheuchzeri* differt habitu valde graciliore, foliis brevioribus, floribus paucis. Flores edit sub finem Julii vel Augusto. Dentes calycis sunt obtusi, post anthesin tubum claudentes. Petala sunt pallide rosea, minus contigua quam in aliis duobus, magis argute dentata et ad dentes minutissime ciliata, unguibus longe exsertis praedita.“ Jordan l. c. — Pariter affinis plantae Jordanianae *D. caryophylloides Schult.* (cf. Reichenbach Ic. Flor. germ. VI. fig. 5050! icon bona) nobis esse videtur. Attamen differt caulibus strictis, minime geniculato-nodosis, foliis brevioribus angustioribus nec falcatis, floribus minoribus, dentibus calycinis latioribus brevioribusque, anthophoro longo, petalorum ungue longe exserto, limbo cuneato truncato et stylis inclusis. *D. Caryophyllus L.* (cf. Reichb. Ic. l. c. fig. 5051! icon bona) denique squamis calycinis quatuor et caulibus strictis a specie Jordaniana facile distingui potest.

Habitat D. saxicola in lapidosis et rupestribus calcareis Galliae orientali-australis, praecipue Beugesi et Delphinatus, v. c. prope *Lyon*, ubi a cl. Jordan detectus est, in rupibus prope *Serrière sur Rhône (Ain)*, Martin! — Floret initio Junio.

Observatio. 1. *D. caryophylloides* habitat in Istria et Carniolia (v. c. prope *Triest*, Pappritz!), *D. Caryophyllus* in Italia superiore (v. c. prope *Verona*, v. Koellenstein!) et in Gallia occidentali (v. c. prope *Bayonne*, Billot!), *D. Scheuchzeri* et *D. sylvestris* in Germania australi, Helvetia, Gallia austro-orientali, Pedemontio, Italia superiore et Dalmatia.

Observatio 2. *D. Caryophyllus* quoad petalorum formam valde variabilis esse videtur. Limbus enim mox obovato-rotundatus, mox obovato-cuneatus, apice minute dentatus vel etiam profunde et grosse serratus (praecipue in forma gallica), unguis mox medio dilatatus, mox usque ad basin sensim angustatus.

Explicatio tabulae. Icon *D. saxicolae* ad specimen a cl. MARTIN lectum et a cl. JORDAN determinatum *(C. Martin plantes des environs de Lyon 1851)* facta est. *a.* Pars inferior folii quadruplum aucta cum sectione transversali magis aucta. — *b.* Calyx cum parte axis duplum auctus. — *c.* Flos plantae femineae verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum eadem magnitudine. — *e.* Capsula immatura eadem magnitudine. — *f.* Eadem dissecta. — *A.* Flos evolutus *D. caryophylloidis* ad specimen prope Triest lectum ex herb. cl. REICHENBACH filii delineatus. — *α.* Idem verticaliter dissectus duplum auctus. — *β.* Petalum magnitudine naturali. — *B.* Flos formae italicae *D. Caryophylli* ad specimen e Reichenb. Flor. germ. exsicc. oriundum delineatus. — *α.* Calyx cum parte axis formae gallicae ad spec. e Billot suppl. ad Schultz Flor. Gall. et German. exsicc. (Cent. IX. no. 726!) delineatus. — *β.* Flos formae italicae verticaliter dissectus duplum auctus. — *γ.* Petalum formae italicae et *δ.* petalum formae gallicae magnitudine naturali.

15. DIANTHUS BOISSIERI. Tab. XIII.

Perennis, rhizomate crasso lignoso fusco-corticato, in ramos breves adscendentes, turiones caulesque numerosos edentes diviso. Turiones ad fasciculos foliorum sessiles reducti. Caules elati 1—2-pedales stricti, simplices vel frequentius apice furcati, internodio infimo angulati, ceterum teretes, nodis incrassati, nodo infimo geniculati, glabri pallide virentes. Folia turionum 2—4″ longa falcata, basi valde dilatata membranacea albida, ceterum anguste linearia, sensim acutata acuta, canaliculata apicem versus convoluta, margine non nisi basi serrulata, trinervia, nervo medio subtus valde prominente carinante. Folia caulina infima internodium aequantia, reliqua eis breviora, summa abbreviata, omnia lineari-subulata canaliculata basi valde dilatata nervosa et margine albo-membranacea, vagina folii partis mediae latitudinem ter superante albida praedita. Flores terminales solitarii ebracteati magni. Squamae calycinae sex vel rarius quatuor aequiformes sed inaequales, intimae tertiam longitudinis calycis partem aequantes, omnes late ovatae acuminatae, coriaceae apice virides ceterum pallidae. Calyx amplus 14—15‴ longus cylindricus, pallide virens superne saturatius striatus, dentibus longis lanceolatis acutis, margine angustissime scariosis. Anthophorum brevissimum. Petala vix contingua carnosula, fauce nuda, longe unguiculata, ungue limbum quadruplum superante, limbo roseo parvo, obovato-cuneato truncato, apice inaequaliter dentato-serrato, trinervio et eleganter transverse venoso, basi in calycis tubo occulto. Genitalia subaequilonga exserta. Filamenta complanata albida, antherae lineari-ellipticae flavescentes. Capsulam seminaque nondum novimus.

Dianthus Boissieri Willk. ined. — *D. sylvestris Boiss.* voy. bot. Esp. 85! non *Wulf.* — Species e sectione *Caryophyllum* affinis *D. Caryophyllo L.* et *D. longicauli Ten.* (cf. Reichenbach Ic. Flor. germ. l. c. fig. 5052! [icon pulchra sed non exacta] et Dec. Prodr. I. p. 359!), sed ab ambis limbo petalorum parvo medio incluso primo intuitu distinguitur. Ceterum squamae calycinae in nostra stirpe plerumque sex et multo minus abrupte acuminatae, folia multo angustiora et canaliculata. *D. sylvestris Wulf.* gracilitate, foliis brevibus planis, squamis calycinis 2—4 abrupte in mucronem brevem productis, calyce multo tenuiore, dentibus calycinis obtusis, anthophoro satis

longo, petalorum ungue longe exserto, limbo magno et antheris ovato-sagittatis purpurascentibus, a nostra specie omnino abhorret. (Cf. Reichenbach Icon. Fl. germ. l. c. f. 5039! [icon bona, sed absque analysi.] et Gren. Godr. Flore de France I. p. 237!). Habitat D. Boissieri in rupestribus calcareis regionis calidae superioris provinciae Malacitanae: circa *Alhaurin, Monda* et alibi, Boissier! Prolongo! ad alt. 900—1000′. Floret Junio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen a cl. Prolongo communicatum facta est. *a.* Folii turionum apex quadruplum auctus. — *b.* Folii ejusdem pars media explanata eadem magnitudine. — *c.* Folii ejusdem sectio transversalis magis aucta. — *d.* Calyx duplum auctus. — *e.* Flos verticaliter dissectus duplum auctus. — *f.* Anthera sextuplum aucta. — *A. Dianthus sylvestris Wulf.* 1. Specimen formae helveticae vulgaris. 2. 3. Flores formarum variarum stirpis helveticae. 4. Flos formae italicae prope *Spalato* a cl. Petter lectae. 5. Flos formae micranthae a cl. Reichenbach fil. in *Val de Tenda* Pedemontii lectae. — *α.* Apex folii formae helveticae vulgaris quadruplum auctus. — *β.* Ejusdem sectio transversalis magis aucta. — *γ.* Flos formae 2. verticaliter dissectus triplum auctus. — *δ.* Anthera sextuplum aucta.

OBSERVATIONES GENERALES DE GENERE DIANTHUS.

1. De characteribus specificis. Characteres maxime constantes eamque ob causam ad distinguendas species maxime apti sunt: numerus et figura squamarum epicalycis, figura dentium calycinorum, longitudo anthophori, figura limbi petalorum et dispositio vasorum (venarum) in eo, figura et color antherarum, figura et structura capsulae, figura et structura seminum et dispositio fasciculorum vasorum in foliis caulium et turionum. Characteres minus constantes offerunt: figura calycis, natura marginis limbi petalorum, existentia aut defectus barbae petalorum, longitudo relativa petalorum filamentorum stylorumque, figura foliorum, latitudo vaginae foliorum et dispositio florum. Characteribus denique a longitudine turionum, caulium, internodiorum et foliorum, a ramificatione, a magnitudine florum, a colore petalorum foliorumque petitis ad distinguendas species minime utendum est, quod longitudo foliorum etc., ramificatio et color in una eademque specie pro ratione loci natalis magnopere variant.

2. De dispositione specierum systematica. Cl. Decandolle pater genus Dianthus in duas sectiones dividit, quibus nomina *Armeriastrum* et *Caryophyllum* imposuit. Sectio prior species floribus capitatis vel corymbosis, altera species floribus paniculatis vel solitariis praeditas continet. Ad sectionem priorem cl. Decandolle Dianthum etiam proliferum speciesque affines retulit, quas postea cl. Kunth a genere Diantho separavit atque in genus proprium, *Kohlrauschia* dictum, conjunxit. Quae separatio non approbanda est, quod forma et structura capsulae seminumque, imo habitus illarum specierum cum Dianthis genuinis omnino congruunt. Nihilominus D. prolifer speciesque consanguineae ad sectionem Armeriastrum referri non possunt, propterea quod in iis structura calycis, squamarum calycinarum, bractearum et petalorum a structura, quam haec organa in Armeriastris genuinis possident, magnopere differt. Quamobrem sectionem propriam constituant necesse est. Recentissimo tempore genus etiam *Tunica* a cl. Scopoli creatum, quod Dianthum Saxifragum L. speciesque ei affines continet, cum genere Dianthus iterum conjunctum est, et jure quidem, quod etiam in Tunicis structura seminum etc., et evolutio totius organismi plane eadem est atque in Dianthis genuinis. Sed Tunicae etiam sectionem propriam formare atque ex mea

sententia cum Kohlrauschiis subgenus propriam constituere debent, cui nomen *Pseudodianthus* imponerem. Dianthi genuini subgenus alterum constituunt, quod rite *Eudianthus* denominatur. Quae subgenera maxime naturalia mihi esse videntur. Utrumque subgenus duas in sectiones dividendum est, et quidem Pseudodianthus in sectiones *Tunica* et *Kohlrauschia,* Eudianthus in sectiones *Armeriastrum* et *Caryophyllum.* Sunt quidem species intermediae inter Armeriastrum et Caryophyllum (v. c. D. toletanus, graniticus, Seguierii), sed pleraeque utriusque sectionis species typum sectioni peculiarem possident, quam ob causam sectiones illae conservandae sunt. Sectio Caryophyllum pro ratione limbi petalorum in greges duas dividi solet, quarum altera species petalis integris vel dentatis, altera species petalis fimbriatis continet. Quae divisio charactere satis inconstante nititur, nam limbus petalorum in una eademque specie haud raro mox integer mox dentatus observatur. Attamen concedendum est, petala integra et fimbriata, item petala dentata et fimbriata in una eademque specie non occurrere. Meliorem characterem figura squamarum calycinarum offerre videtur. Species enim sectionis Caryophyllum in *latisquamas* et *angustisquamas* dividi possunt. In Dianthis latisquamis latitudo squamarum longitudinem fere aequat, in angustisquamis longitudo latitudinem multo superat. Species latisquamae squamas breves obtusas vel ex apice obtuso in mucronem brevem aut in aristam abrupte productas possident, angustisquamae autem squamis longis acutis vel acuminatis vel plus minus sensim in mucronem aut aristam productis praeditae esse solent. Dianthi latisquami petala integra vel dentata, rarius fimbriata, angustisquami petala dentata aut fimbriata, raro integra possident. Quum vero species permultae occurant figura squamarum suarum intermediae inter greges latisquamam et angustisquamam, hanc divisionem proponere non audeo. Quamobrem divisionem antiquiorem in natura limbi petalorum positam conservandam esse censeo. Quibus principiis adhibitis Dianthi ratione sequenti disponendi erunt:

Subgenus I. Pseudodianthus. Calyx pentagonus inter angulos membranaceus. Petalorum limbus apice emarginatus vel bifidus.

Sectio 1. Tunica. Flores solitarii. Calyx campanulatus. Squamae scariosae nervo valido carinante instructae mucronatae. Petala patula fauce non convergentia, corollam pleiopetalam campanulatam vel infundibuliformem constituentes. Limbus sensim in unguem attenuatus.

Sectio 2. Kohlrauschia. Flores capitati. Calyx tubulosus. Squamae calycinae bracteaeque flores circumdantes scariosae enerviae. Petala fauce convergentia corollam caryophyllaceam constituentes. Limbus abrupte in unguem contractus.

Subgenus II. Eudianthus. Calyx tubulosus teres undique nervis parallelis percursus, herbaceus vel coriaceus. Petala fauce convergentia. Limbus aut integer aut apice crenatus, dentatus, serratus, aut usque ad medium et ultra in fimbrias divisus, nunquam bifidus, plerumque in unguem abrupte abiens.

Sectio 1. Armeriastrum. Flores cymoso-capitati, dense bracteati. Petala dentata vel incisa, nunquam integra aut fimbriata.

Sectio 2. Caryophyllum. Flores plerumque solitarii, rarius bini vel terni, ebracteati vel foliis duobus bracteiformibus basi muniti. Petala integra, dentata, incisa, fimbriata.

CONSPECTUS DIANTHORUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATES NATURALES DISPOSITUS.

Subgenus I. Pseudodianthus Willk.

Sectio I. Tunica Scop.

1. D. saxifragus L. *Tunica saxifraga Scop.* Cf. Gren. et Godr. Fl. de France I. 228! et Reichb. Ic. Flor. germ. VI. f. 5006. b! (icon bona). — In Gallia meridionali prope Lyon, in Pyrenaeis.

Sectio II. Kohlrauschia Kunth.

2. D. prolifer L. *Kohlrauschia prolifera Kth.* Cf. Fl. de Fr. l. c. et Reichb. Ic. l. c. f. 5009! (icon bona). — In Gallia, Hispania, Lusitania.
3. D. velutinus Guss. *Kohlrauschia velutina Reichb.* Cf. Fl. de Fr. l. c. et Reichb. Ic. l. c. f. 5010! (icon bona). — In Corsica, Hispania, Lusitania.

Subgenus II. Eudianthus Willk.

Sectio I. Armeriastrum DC.

4. D. Armeria L. Cf. Fl. de Fr. l. c! et Reichb. Ic. l. c. f. 5011! (icon bona). — In Gallia, Hispania boreali et centrali.
5. D. barbatus L. Cf. Flore de Fr. l. c. 250! et Reichb. Ic. l. c. f. 5013! (icon bona). — In Pyrenaeis.
6. D. crassipes de Roemer. Vide supra p. 7. — In Hispania australi.
7. D. liburnicus Bartl. Wendl. Vide supra p. 8. — In Gallia australi, Corsica.
8. D. Carthusianorum L. Cf. Flore de Fr. l. c. 231! et Reichb. Ic. l. c. f. 5019! (icon bona). — In Gallia, Pyrenaeis, Hispania orientali et centrali.
9. D. atrorubens All. Cf. Flore de Fr. l. c. 232! et Reichb. Ic. l. c. f. 5016! (icon bona). — In Galloprovincia, Pyrenaeis, Aragonia.

Sectio II. Caryophyllum DC.

a. Petalis integris vel crenatis, dentatis, incisis.

α. Armeriastroides: floribus plerumque subfasciculatis (binis, ternis).

10. D. Seguierii Chaix. Cf. Flore de Fr. l. c. 232! *D. asper* Rchb. Ic. l. c. f. 5024! (icon bona, formam grandifloram exhibens). — In Pyrenaeis, Hispania.
11. D. Toletanus Boiss. Reut. Vide supra p. 19. In Hispania centrali.

β. Pungentes: species ex affinitate D. pungentis.

12. D. Anticarius Boiss. Reut. Vide supra p. 20. In Hispania meridionali.
13. D. pungens Godr. Vide supra p. 13. In Gallia australi et Hispania.
14. D. laricifolius Boiss. Reut. Vide supra p. 12. In Hispania centrali.
15. D. graniticus Jord. Vide supra p. 15. In Gallia meridionali.
16. D. neglectus Lois. Cf. Flore de Fr. l. c. 236! Rchb. Ic. l. c. f. 5034! (icon inexacta, absque analysi). — In Galloprovincia et Pyrenaeis.

γ. Caryophylloidei: species latisquamae ex affinitate D. Charyophylli et D. sylvestris.

17. D. Cintranus Boiss. Reut. Vide supra p. 18. In Lusitania.
18. D. hispanicus Asso. Vide supra p. 16. In Hispania.

19. D. **brachyanthus** Boiss. Vide supra p. 11. In Hispania et Gallia meridionali.

20. D. **virgineus** L. Cf. Flore de Fr. l. c. 238! Rchb. Ic. l. c. f. 5049! (icon mediocris, absque analysi). — In Gallia meridionali, Corsica.

21. D. **siculus** Presl. Cf. Flore de Fr. l. c. 239! Icon adhuc desideratur. — In Corsica.

22. D. **Caryophyllus** L. Cf. Flore de Fr. l. c! et Reichb. Ic. l. c. f. 5051! (icon bona). — In Gallia occidentali.

23. D. **Boissieri** Willk. Vide supra p. 22. In Hispania meridionali.

24. D. **saxicola** Jord. Vide supra p. 20. In Gallia australi.

25. D. **Scheuchzeri** Rchb. Ic. l. c. f. 5048! (icon bona). — In Gallia australi prope Lyon.

26. D. **sylvestris** Wulf. Rchb. Ic. l. c. f. 5039! (icon bona, formas varias exhibens). — In Gallia australi prope Lyon.

---

27. D. **caesius** Sm. Cf. Flore de Fr. l. c. 237! Rchb. Ic. l. c. f. 5044! (icon bona). — In Gallia centrali.

28. D. **sylvaticus** Hoppe. Cf. Flore de Fr. l. c. 233! Rchb. Ic. l. c. f. 5023! (icon bona). — In Gallia centrali.

29. D. **deltoides** L. Cf. Flore de Fr. l. c. 236! Rchb. Ic. l. c. f. 5040! (icon bona). — In Gallia, Hispania orientali et centrali.

δ. *Attenuati:* species angustisquamae ex affinitate D. attenuati, calycibus longis attenuatis.

30. D. **hirtus** Vill. Cf. Flore de Fr. l. c. 234! Rchb. Ic. l. c. f. 5043! (icon bona). — In Gallia australi et Pyrenaeis orientalibus.

31. D. **Requienii** Godr. in Fl. de Fr. l. c. 234! Icon adhuc desideratur. — In Pyrenaeis orientalibus.

32. D. **lusitanicus** Brot. Vide supra p. 8. — In Hispania, Lusitania.

33. D. **attenuatus** Sm. Vide supra p. 9. — In Gallia australi.

b. Petalis fimbriatis.

34. D. **tener** Balb. act. acad. Taur. 7. p. 14. t. 3. Cf. Flore de Fr. l. c. 240! — In Pyrenaeis.

35. D. **monspessulanus** L. Cf. Flore de Fr. l. c. 241! Rchb. Ic. l. c. f. 5031! — (icon bona, sed absque analysi). — In Gallia centrali, Pyrenaeis, Hispania septentrionali.

36. D. **valentinus** Willk. Vide supra p. 14. — In Hispania austro-orientali. Stationes addendae: „*Orihuela*, in collibus inter *Quesa* et *Cova de les Dones*, Jul. 1791." Cavanilles in herb.! (sub nomine D. superbi).

37. D. **Broteri** Boiss. Reut. Pug. p. 22! Boiss. Voy. t. 23! (icon optima). — In Hispania et Lusitania australi.

38. D. **superbus** L. Cf. Flore de Fr. l. c. 241! Rchb. Ic. l. c. f. 5032! (icon bona, absque analysi.) In Gallia centrali et Pyrenaeis passim.

39. D. **gallicus** P. Cf. Flore de Fr. l. c. 242! DC. Ic. pl. gall. rar. t. 41! (icon bona). — In Gallia occidentali ad oram oceani.

Observatio. Secundum cl. Colmeiro (Catalogo de plant. obs. en Catal. 22!) in monte Monseny *D. arenarius L.* provenit. Sed quum haec species hucusque non nisi in Europa septentrionali observata sit, valde dubito quin stirps catalaunica eadem sit species.

MELANDRIUM FR.

(Characterem genericum confer in A. Braunii classificatione Silenearum in Flora Ratisbonensi ann. 1843 p. 370.)

1. MELANDRIUM DICLINE. Tab. XIV.

Perenne, dioicum, rhizomate radiciformi squamoso pennam corvinam crasso perpendiculari fuscescente. Caules numerosi, basi adscendentes interdum decumbentes, 3—6 poll. longi, angulati, pilis articulatis longis albis hirsuti, basi foliorum vetustorum vaginis vestiti, superne dichotomi. Folia basilaria subspathulata in petiolum brevem vaginantem attenuata, 1—2 poll. longa 3—6 lin. lata, caulina minora lanceolata in vaginam attenuata, superne sensim decrescentia; omnia integerrima acuta, nervo medio crasso instructa, basi in vaginam brevem connata, laete viridia, pilis albis articulatis undique praecipue in pagina inferiore hirsuta. Folia in planta mascula breviora angustiora quam in planta feminea, in utraque paria caulina e folio majore et minore composita. Flores dioici, solitarii terminales aut ex dichotomia, longe pedunculati, sub anthesi erecti postea reflexi, masculi, ut videtur, minores quam feminei. Calyx floris masculi cylindricus basi attenuatus, 5—6 lin. longus, pallide virens, nervis decem superne inter se anastomosantibus viridibus percursus, undique sed praecipue ad nervos pilis longis albis articulatis hirsutissimus, quinque- dentatus dentibus subtriangularibus apice rotundatis. Calyx floris feminei major ampliatus dentibus acutis, fructifer subglobsous fauce non constrictus. Anthophorum brevissimum. Petalorum unguis calyce longior, utrinque ala superne (sub corona) in lacinulam ovatam acutam desinente instructus, nervis tribus percursus, albus, fauce flavescens. Corona e lacinulis duabus dimidiato-ovatis brevibus composita, alba. Limbus 3—4''' longus 2—3''' latus, obovatus subcuneatus apice usque ad quartam partem in lobos duos retusos fissus, venis eleganter anastomosantibus reticulatus, laete roseus. Stamina 10. Antherae lineari-oblongae, ante foecundationem inclusae postea exsertae, flavae. Ovarium globosum. Styli quinque ovario longiores apicem versus incrassati, excepto stigmate pilis brevibus (collectoribus?) undique vestiti. Capsula globosa unilocularis, valvis quinque apice in dentes duos triangulares acutos reflexos secedentibus dehiscens. Semina magna (diametro majore lineam metientia) reniformia dorso et lateribus convexa, undique grosse tuberculata (tuberculis conicis), ex albido fuscescentia.

Melandrium dicline Willk. ined. — *Melandrium setabense Gay* in schedula plant. exsicc. a Bourgeau ann. 1852 in Hisp. coll. num. 1712! — *Lychnis diclinis Lagasca* in Nov. gen. et spec. num. 201! — *Agrostemma dioica Dufour* in litt. ex Dec. Prodr. I. 387! — Species e sectione *Eumelandrium A. Braun*, affinis *M. sylvestri Röhl.* (Lychnis diurna Sibth.), a qua differt foliis parium caulinorum constanter inaequalibus lanceolatis neque ovatis, dentibus calycinis triangularibus nec lanceolatis, capsula globosa neque ovoidea, dentibus valvarum reflexis nec revolutis, seminibus multo majoribus grosse tuberculatis, rhizomate multicauli totoque habitu.

Crescit in calcareis Hispaniae austro-occidentalis, ubi hucusque non nisi in regno valentino repertum est: „in montibus Setabi *(S. Felipe de Jativa)* vicinis, locis depressioribus, Lagasca l. c. Eodem loco d. 16 Maji 1852 florens fructiferumque legit cl. Bourgeau!

Observatio. Nomen specificum a cl. *Gay* in schedula citata propositum mutavi, quod nomen specificum ab auctore qui speciem quamlibet primus descripsit datum conservandum esse censeo.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a cl. Bourgeau lecta facta est. — *a.* Calyx quadruplum auctus. — *b.* Pilus calycis 130 auctus. — *c.* Flos masculus verticaliter dissectus quadruplum auctus. — *d.* Petalum eadem magnitudine. — *e.* Stamina dua magis aucta. — *f.* Pistillum quadruplum auctum. — *g.* Capsula triplum aucta. — *h.* Semen a latere et a dorso visum 10 auctum.

CONSPECTUS MELANDRIORUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATES NATURALES DISPOSITUS.

1. M. pratense Röhl. Fl. germ. ed. 1. p. 274! (*Lychnis dioica* L. *Lychnis vespertina* Sibth. *L. pratensis* Spr. — *Silene pratensis* Godr. in Flore de France I. p. 216!) Rchb. Ic. Fl. germ. VI. f. 5125! (icon bona). — In Gallia tota, Hispania pyrenaica (in Pyrenaeis Catalauniae et Aragoniae) et Sierra Nevada.
2. M. macrocarpum Willk. in herb. (*Lychnis macrocarpa* Boiss. Reut. in Boiss. voy. bot. Esp. II. sup. pl. p. 722! et Boiss. Reut. diagn. pl. nov. Hisp. p. 8! — *L. dioica* bot. Madrit. non L.). Explor. de l'Algérie. (Botanique) tab. 80. f. 1! (icon bona). — In Hispania centrali et meridionali, Algeria.

Observatio. Haec species propter capsulam unilocularem valvasque in dentes duos secedentes nullo modo ad sectionem *Eulychnis* generis *Lychnidis* referri potest, id quod cl. Walpers in Repert. Tom. I. p. 281. fecit, sed Melandrium est genuinum.

3. M. sylvestre Roehl. l. c. (*Lychnis diurna* Sibth. *L. sylvestris* Hoppe. *Silene diurna* Godr. l. e. p. 217!) Rchb. Ic. Fl. germ. l. c. f. 5126! (icon bona). — In Gallia tota, Hispania boreali.
4. M. dicline Willk.

EUDYANTHE RCHB.

(Characterem genericum confer in A. Braunii classificatione Silenearum l. c. p. 273.)

1. EUDYANTHE CORSICA. Tab. XV. A.

Annua, gracilis, uni-vel multicaulis, laete viridis. Radix perpendicularis vel obliqua, fibrillis numerosis saepe subverticillatis instructa. Caulis erectus vel basi breviter adscendens, palmaris usque pedalis vel sesquipedalis, obsolete angulatus saepe scabriusculus ceterum glaberrimus superne dichotomus vel rarius flore unico terminatus simplicissimus, interdum e nodo sub dichotomia sito ramum edens. Folia basilaria subrosulata (per paria approximata disposita), spathulato-lanceolata, caulina per paria remota disposita internodio plerumque multo breviora, inferiora et media lineari-lanceolata, summa e basi dilatata sensim acutata, omnia sessilia basi in vaginam brevem coalita, acuta, nervo medio valido instructa, margine interdum serrulato-scabra. Flores longe pedunculati solitarii terminales atque ex dichotomia, cymam, si plures adsunt, paucifloram laxis-

simam formantes. Pedunculi elongati, plerumque angulati, paepe retrorsum scabriusculi, sub flore incrassati. Calyx 3—4 lin. longus sub anthesi medio tubo paululum inflatus basin versus contractus, basi non umbilicatus sed cum pedunculo angulum rectum faciens, fructifer turbinatus basin versus valde contractus et sensim in pedunculum transiens, decem-costatus, breviter quinquefidus, laciniis triangularibus acutis plus minus elongatis. Costae primariae in apice laciniarum calycinarum desinentes valde carinantes plerumque tuberculis parvis scabrae, secundariae (commissurales) angustiores et obtusiores apice (sub sinu laciniarum) in ramos duos cum costis primariis anastomosantes divisae. Costae laete virides, calyx pallidus, laciniae apice interdum purpurascentes. Anthophorum satis longum (quartam calycis partem subaequans) cylindricum. Petala cuneata in unguem sensim angustata, fauce coronam e lacinulis duabus elongatis acutis basi inter se connatis compositam gerentia, limbo e calyce longe exserto apice emarginato vel frequentius sinu triangulari in lobos duos ovatos diviso, venis tribus inter se anastomosantibus percurso, in pagina superiore laete roseo subtus pallido. Genitalia inclusa. Filamenta capillaria, antherae oblongae albidae. Ovarium oblongum, styli quinque lineares. Capsula breviter stipitata e calyce exserta, ovoidea vel oblonga, intus basi quinquelocularis, septicida dentibus quinque patulo-recurvis postea bifidis dehiscens. Semina spermatophoro centrali affixa parva, reniformia dorso convexa lateribus compressa, undique tuberculis conicis acutis satis longis obsita, nigra.

Eudianthe corsica Reichb. ined. — *Lychnis corsica Lois.* not. p. 73. — *De C.* Fl. franç. V. p. 607. et Prodr. I. p. 387! *Salis* in Flora Ratisb. 1834. p. 69! — *Lychnis laeta Moris* Fl. sard. I. p. 242! non Ait. — *Silene Loiseleurii Godr.* in Fl. de Fr. I. p. 220! — Habitat in Corsica, Gallia australi et Sardinia. Corsica: in humidis prope *Ajaccio, Bastia,* Salzmann! „bord des ruisseaux des terrains granitiques près *d'Ajaccio*“ Requien! (*Schultz.* Flor. Gall. et German. exsicc. n. 1228!) prope *Corte, Val Niolo,* Salis; pr. *Bonifacio, Calvi,* Godron. — Gallia australis: prope *Cannes,* Aunier in herb. cl. Kunze! prope *Fréjus, Cap de la croisette,* Godron. — Sardinia: „in campis et in arenis maritimis *Sardiniae* et insulae *Asinara,* Moris; „in humidis maritimis prope *Pulam* Sardiniae“ Mueller in herb. Kunzei! (ex union. itin.). Floret Aprili, Majo.

Observatio. Planta sub nomine *Lychnidis laetae* a cl. Salis l. c. descripta in insula Corsica „in rivulo supra veterem Liamonis pontem“ habitans nil nisi *Eu. corsicae* forma grandiflora esse videtur. Eudianthe enim laeta floribus plerumque majoribus quam Eu. corsica non gaudet.

Explicatio tabulae. Icon 1. ad specimen a cl. Requien in Corsica lectum e Schultzii Flora Galliae et Germaniae exsiccata, icon 2. ad specimen a cl. Salzmann in Corsica lectum in herb. acad. Lipsiensi (Kunzeano) asservatum, icon 3. et 4. ad specimina a cl. Aunier in Galloprovincia lecta in eodem herb. asservata factae sunt. — *a.* Calyx sub anthesi octuplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Capsula matura sextuplum aucta. — *d.* Eadem supra basin horizontaliter dissecta. — *e.* Semen a latere et dorso visum 16 auctum.

EUDYANTHE LAETA. Tab. XV. B.

Annua, praecedenti habitu simillima, a qua differt characteribus sequentibus: Folia latiora, margine nunquam serrulato-scabra. Pedunculi teretes apice non incrassati. Calyx basi umbilicatus, sub anthesi oblongus fauce paululum constrictus, fructifer supra basin valde constrictus obovatus, costis obtusioribus, dentibus lanceolatis vel ovato-lanceolatis vel ovatis. Antherae ovatae vel ovato-rotundatae. Styli ovario longiores. Capsula subglobosa, anthophoro dimidiam ejus lon-

gitudinem aequante stpitata. Semina majora subglobosa (dorso et lateribus convexa) undique tuberculis minoribus obtusis obsita nigra. — Herba bipollicaris palmaris pedalis, tenera, flaccida, uni-vel multicaulis, laete viridis, interdum puberula, calycibus (in forma typica) sub anthesi iis *Eu. corsicae* longioribus, post anthesin brevioribus. Radix in fibrillas numerosissimas divisa.

Eudianthe laeta Reichb. in Flor germ. exc. p. 824! *Lychnis laeta Ait.* hort. Kew. ed. II. vol. III. p. 134. DeC. prodr. I. p. 387! *Lychnis palustris Brot.* Flor. lus. II. p. 221! et Phytogr. Lusit. sel. tab. 74! (icon satis bona, sed absque radice et cum analysi valde inexacta). — Species structura calysis, capsulae seminumque a praecedente bene distincta.

Habitat in Gallia occidentali in ora oceanica (prope *Bordeaux, et à la Teste de Buch,* ENDRESS; in plant. exs. union. itin.! *Landes de Bordeaux, Ares,* GODRON), in Asturiis, DURIEU, Lusitania, BROTERO, Hispania meridionali (*en el Tajo de Ronda* in prov. Malacitana, PROLONGO! BOISSIER). Floret Martio — Junio.

Explicatio tabulae. Icones 1. et 2. ad specimina a cl. ENDRESS lecta in herb. acad. Lipsiensi asservata, icon 3. ad specimen a. cl. PROLONGO lectum factae sunt. — α. Calyx sub anthesi octuplum auctus. — β. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — γ. Capsula matura sextuplum aucta. — δ. Eadem supra basin horizontaliter dissecta. — ε. Semen a dorso et latere visum 16 auctum.

Observatio. In Europa austro-occidentali occurrit tertia etiam hujus generis species, Eudianthe coeli rosa Rchb. in Flor. germ. exc. l. c. et Ic. Flor. germ. VI. f. 5123! (icon bona). Synonyma: *Agrostemma coeli rosa L. Lychnis coeli rosa* Desr. *Silene coeli rosa* Godron l. c. p. 221! — Crescit in Gallia meridionali, Corsica et Hispania baetica.

PETROCOPTIS A. BRAUN.

(Characterem genericum confer in A. Braunii classificatione Silenearum in Flora Ratisb. 1843. p. 370.)

1. PETROCOPTIS PYRENAICA. Tab. XIX. XX.

Perennis, caespitosa, multicaulis, rhizomate radiciformi longo superne incrassato sublignoso, in ramos abbreviatos crassos basibus foliorum emortuorum exasperatos diviso, ex albo fuscescente. Rami rhizomatis rosula foliorum perennante terminati, lateraliter (ex axillis foliorum anni praeteriti) caules floriferos quotannis emittentes (*). Folia rosularum longe petiolata, petiolo basi dilatato vaginante, limbo obovato-spathulato in petiolum attenuato, apiculato; caulina per paria remota disposita, sessilia horizontaliter patentia, basi in vaginam brevissimam coalita, interdum subcordata, circuitu subrotunda vel ovata vel ovalia vel ovali-lanceolata, acutiuscula; omnia integerrima, angusta marginata, nervo medio valido iustructa. Caules adscendentes erecti vel diffusi, teneri subgeniculati angulati glaberrimi, simplices, apice flore terminati et cymam dichotomam edentes. Flores in cymam regulariter dichotomam laxam bracteatam dispositi, in dichotomiis siti longe pedunculati. Bracteae parvae ovato-acuminatae margine scariosae. Calyx tubuloso-clavatus

*) Idem observatur in *Silene legionensi Lag.* (vid. infra) et *S. Zawadskii Herbig.* Cf. *A. Braun* l. c. p. 387.

vel subcampanulatus nervosus, breviter quinquefidus, lobis obtusis rotundatis albo-marginatis. Anthophorum lineam longum cylindricum. Ungues petalorum et filamenta basi in tubum ovarii stipitem circumdantes connati. Petalorum limbus longe e calyce exsertus (calycem subaequans), cuneatus apice retusus vel emarginatus, rotundatus venosus, in unguem sensim angustatus. Corona bipartita, laciniis lanceolato-acuminatis integris vel serrulatis. Genitalia inclusa vel breviter exserta. Filamenta e basi dilatata filiformia ungues petalorum aequantia vel paulo superantia. Antherae elliptico-oblongae luteolae. Ovarium oblongum stipitatum. Styli normaliter quinque interdum tres aut sex, stamina aequantes filiformes albi apice barbulati. Capsula calycem dirumpens eoque sublongior, clavata vel ovoidea, stipiti subaequilongo insidens, unilocularis dentibus quinque (rarius sex) revolutis obtusis dehiscens. Semina numerosa spermatophoro centrali racemosim affixa, reniformia compressa dorso convexa, laevissima nitida atra, satis magna ($\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ ‴ lata), circa umbilicum barbam albam e pilis tubuloso-clavatis diaphanis laevibus innumerabilibus compositam gerentia.

Plantae hujus valde memorabilis duae varietates vel potius formae typicae occurrunt, quarum altera in declivitate Pyrenaeorum septentrionali, altera in meridionali habitat. Quas formas nominibus varietatis gallicae et hispanicae salutandas esse existimavi.

Var. α. gallica. Tab. XX.

Folia membranacea vel paululum coriacea distincte nervosa viridia vel glaucescentia, rosularum caulinis angustiora, caulina ovalia vel ovali-lanceolata. Cyma laxissima floribus longe pedunculatis. Pedunculi calycesque dilute virides, bracteae albidae, rarius purpurascentes. Petala alba.

Petrocoptis pyrenaica A. Braun l. c! Godron Fl. de Fr. I. p. 222! — *Lychnis pyrenaica Berger*. Fl. Basses-Pyr. II. p. 264. *DeC.* Prodr. I. p. 387! — *Lychnis nummularia Lapeyr.* hist. abrég. Pyr. p. 263. — Icones: *Sweet*, Brit. Flower-garden. II. Ser. III. tab. 202. (non vidi) et Botan. Magaz. tab. 3269! (icon valde inexacta cum analysi incompleta).

Habitat in rupestribus Pyrenaeorum gallicorum occidentalium: in adscensu ad montem *Harza*, Endress in herb. acad. Lipsiensi! (pl. exs. union. intin.); *Eaux-bonnes*, A. de Forestier! *Vallée d'Aspe, Col de Tortos, Notre-Dame-de-Sarrance, St. Etienne, dans le Baygorri* etc. Godron l. c. Floret Majo.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a cl. comite de Forestier missa facta est. — *a.* Petalum sextuplum auctum. — *b.* Capsula verticaliter dissecta quadruplum aucta. — *c.* Pars barbae circa umbilicum seminis sitae 350 aucta.

Var. β. hispanica. Tab. XIX.

Robustior, magis caespitosa. Folia eximie coriacea crassa obsolete nervosa glauca, rosularum caulinis latiora, caulina subrotunda vel late ovalia, basi saepe cordata. Flores brevius pedunculati. Pedunculi et bracteae violascentes. Calyx pallidus. Petala breviora alba vel dilute carnea. Calyx 3 ‴ longus, lobi $\frac{3}{4}$ ‴ longi. Petala $3\frac{1}{2}$—4 ‴ longa, corona $\frac{2}{3}$ ‴ l. Rhizoma saepe valde crassum lignosum.

Lychnidis spec. nova Asso in Synops. stirp. Aragon. mant. p. 168! — *Silene glaucifolia Lagasca* (?) secund. diagnosem in Varied. de cienc. y art. p. 213!

Crescit in fissuris umbrosis parietum monasterii antiqui *San Juan de la Peña* in Aragonia superiore ad alt. 3300! illo loco jam a cl. Asso detecta et in Synopside l. c. satis bene descripta.

Florentem fructiferamque legi d. 2 Julii 1850. Secundum cl. COLMEIRO (Catal. met. plant. Catal. p. 23!) etiam in Pyrenaeis catalaunicis prope *Nuria* provenit.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a me collecta facta est. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Flos evolutus eadem magnitudine. — — *c.* Corolla calyce remoto eadem magnitudine. — *d.* Genitalia eadem magnitudine. — *e.* Capsula matura eadem magnitudine. — *f.* Semen decemtuplum auctum. — *g.* Idem a umbilico et dorso visum. — *h.* Idem barba umbilici remota.

2. PETROCOPTIS LAGASCAE. Tab. XXI.

Perennis, multicaulis, rhizomate tenero multicipite albido, rosulis foliorum perennantibus, ut videtur, non instructo. Caules tenerrimi adscendentes 2—5-pollicares, inferne tetraquetri sulcati laete virides, simplicissimi vel inde a medio dichotomi pauciflori. Folia basilaria cauliumque juvenilium petiolata lanceolata 1—1½ poll. longa, petiolis limbi longitudine, caulina sessilia basi subconnata, inferiora lineari-lanceolata, media (maxima 6—8 ''' longa) ovato-lanceolata, summa minora lanceolata; omnia acuta, in sicco viridiglauca (*). Flores solitarii laxe cymosi, in dichotomiis siti longe pedunculati, pedunculo nudo, laterales brevius pedunculati, pedunculo sub flore bibracteolato, bracteolis ovato-lanceolatis acuminatis obtusis viridibus albo-marginatis. Calyx 2—4 ''' longus clavato-tubulosus venosus laete viridis, lobis rotundatis late albo-marginatis. Anthophorum elongatum (2 ''' longum.). Petala 5—7 ''' longa, limbo cuneato 2 ''' lato retuso albo, in unguem sensim angustato. Corona bipartita ei *P. pyrenaicae* prorsus similis. Genitalia calycem vix superantia, stamina stylis aequilonga, antherae ovato-ellipticae lutescentes. Ovarium ovale. Styli normaliter quinque, rarius quatuor vel tres, tenuissime barbulati: Capsulae et seminum structura plane eadem atque in *P. pyrenaica,* sed pili umbilici longiores angustiores cylindrici verrucosi.

Petrocoptis Lagascae Willkomm in Sert. Flor. hispan. (1852.) p. 24. — *Silenopsis Lagascae Willk.* in Botan. Zeit. 1847. p. 237 et Walp. Anal. I. p. 92! — *Silene glaucophylla Lag.* ined. in herb. Boutelouano! *S. saxicola Lag.* ined. in herb. Reg. Madritensi!

Habitat in subalpinis Hispaniae septentrionali-occidentalis: in montibus regni Legionensis prope *Caldas*, *Valgrande*, *Villadangos*, *Pajares*, *Arvas*, in cacumine *Peñafurada,* LAGASCA! — Tota planta glaberrima habitu *Silenes rupestris*, sed omnibus partibus major. Florescentiae tempus ignotum.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina originalia ex herb. Reg. Madritensi communicata facta est. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Corolla calyce remoto eadem magnitudine. — *c.* Genitalia eadem magnitudine. — *d.* Semen magnitudine naturali et decemtuplum auctum. — *e.* Pars barbae umbilicalis 350 aucta.

---

*) In icone nimis glauca picta sunt.

GYPSOPHILA L.

(Characterem genericum confer in A. Braunii classificatione Silenearum l. c. p. 382. et in Grenier et Godron Flore de France l. p. 227.)

1. GYPSOPHILA STRUTHIUM. Tab. XVII.

Suffruticosa, multicaulis, rhizomate crasso lignoso albido. Caules habitu junceo erecti stricti 2—3-pedales, basi lignescentes pennam anserinam crassi, nodoso-geniculati, simplices vel parce ramosi, glabri pallidi saepe purpurascentes subnitentes. Internodia basi approximata superne accrescentia, inferiora teretiuscula, superiora subcompressa. Rami breves arrecti, summi floriferi trichotomi, paniculam subpyramidalem constituentes. Folia nodorum inferiorum internodiis longiora, superiorum iis breviora, linearia vermiculata semiteretia carnosa luteo-glaucescentia, apice breviter acuminata acuta submucronata, basi in membranam semiamplexicaulem dilatata, inferiora 12—16 lin., summa 3 lin. longa. Axillae foliorum ramenta brevia foliata vel foliorum fasciculos edunt, quamobrem folia saepe ad nodos fasciculata apparent. Flores parvi numerosissimi ad apices caulis ramulorumque summorum in cymas trichotomas hemisphaericas condensatas, plumas Struthionis haud male aemulantes congesti, breviter pedicellati. Pedicelli basi squamis parvis cordato-ovatis acuminatis scariosis suffulti. Calyx campanulatus lineam longus prismaticus, ad medium fere quinquefidus, lobis lanceolatis acutiusculis late albo-marginatis medio vitta viridi usque ad tubi basin decurrente notatis, apice saepe purpurascentibus. Anthophorum brevissimum disciforme. Petala alba calyce dimidio longiora obovato-oblonga obtusissima. Stamina petalis longiora, filamentis albis basi dilatatis in annulum connatis, antheris ellipticis parvis primum luteis, deinde purpurascentibus. Ovarium oblongum. Styli 2 subulati divergentes mediam filamentorum longitudinem vix superantes. Stigmata minima capitata. Capsula globosa quadrivalvis, valvis rectis obtusis. Semen magnum ($^1/_2$—$^3/_4$ $'''$ diametro) reniforme, dorso et lateribus convexum, pluribus seriebus tuberculorum conicorum acutorum dense obsitum, nigrescens.

Gypsophila Struthium L. spec. pl. 582! — *Saponaria Struthium Löfl.* It. hispan. ed. suec. p. 73! *Kali vermiculatum albo globoso flore Barrel.* Ic. p. 64! fig. 119! (icon crudissima). — *Lychnis hispanica, Kali folio, multiflora Tournef.* Inst. p. 338! — Species insignis e sectione *Struthium Ser.* (DeC. Prodr. I. p. 352! A. Braun l. c.) vel *Eugypsophila Godr.* (Flore de Fr. I. p. 228!) quoad habitum valde similis *G. glomeratae Pall.* colles calcareos et salsuginosos Ciscaucasiae inhabitanti. Haec autem differt a specie hispanica internodiis omnibus valde compressis (summis subcanaliculatis), foliis lineari-lanceolatis planis carinatis, floribus in globos compactos congestis et praecipue pedunculis trichotomiae brevissimis basi bracteas latissimas membranaceas scariosas gerentibus, ita ut capitala florum involucrata appareant. Cf. Willkomm de plant. halophilis penins. iber. p. 109.

Habitat in gypsaceis argillosisque salsis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis: in Castella nova circa *Madrid, Aranjuez,* in provincia *la Mancha,* Loefling; prope *Rivas, Ciempozuelos,* Rodriguez! Cutanda! circa *Horcajada, Carrascosa, Fuentidueñas* etc. Willkomm! — in Catalaunia

prope *Cardona, Calaf* et *Castelfollit*, Colmeiro; — in regno Murcico prope *Cuevas*, Guirao! in regno Granatensi in sabulosis salsuginosis ad rivum inter *Cueva* et *Almeria*, Bourgeau! — Floret Augusto, Septembre. In Castella nova vulgo *Jabonera* appellatur.

Observatio. *G. Struthium* L. saepissime sine dubio cum specie sequente commutata est. In Aragonia non crescere videtur, nam planta a cl. Asso in Synopside laudata est species sequens. Quamobrem valde etiam dubito, quin planta a cl. Colmeiro in Catalaunia reperta vera sit *G. Struthium*.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a me lecta facta est. — *a*. Folium caulinum triplum auctum. — *b*. Cymula triplum aucta. — *c*. Flos evolutus sextuplum auctus. — *d*. Calyx eadem magnitudine. — *e*. Petalum eadem magnitudine. — *f*. Genitalia decemtuplum aucta. — *g*. Pistillum eadem magnitudine. — Tab. XVI. A. *α*. Capsula matura 12 aucta cum calyce dissecto. — *β*. Semen a latere, *γ*. a basi visum eadem magnitudine.

2. GYPSOPHILA HISPANICA. Tab. XVI.

Suffruticosa, rhizomate crasso lignoso in ramos tortuosos prostratos adscendentes pennam anserinam crassos griseo - et rimoso - corticatos apice pluricaules diviso. Caules caespitosi stricti vel subflexuosi, $\frac{1}{2}$—1-pedales, nodoso-geniculati, glabri pallidi nitentes, superne ramosi, ramis arrectis apice trichotome ramosissimis. Internodia basi approximata, superiora accrescentia, omnia teretiuscula. Folia similia eis *G. Struthii*, sed minus acutata, erecto-patentia viridi-glauca, juvenilia in pagina superiore profunde canaliculata, subtus carinata, subtriquetra, adulta semiteretia in pagina superiore planiuscula. Cymae numerosae floribundae thyrsum subfastigiatum constituentes. Bracteae parvae eis *G. Struthii* similes. Flores parvi pedicellati pedicellis calycem aequantibus vel superantibus basi minute bracteolatis. Calyx campanulatus $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ ''' longus, lobis apice emarginatis non coloratis, late albo-marginatis, dorso vitta viridi notatis. Anthophorum brevissimum obconicum. Petala calyce plus dimidio longiora, obtusissima subcuneata sensim in unguem brevem angustata, trinervia nervis versus apicem anastomosantibus, venas rectas ad marginem emittentibus. Filamenta filiformia teretia petalis paulo longiora. Antherae subglobosae aureae vel purpurascentes. Ovarium ovatum. Styli filiformes basi et apice incrassati stamina subaequantes. Capsula oblonga sub ore contracta calycem superans, valvis patulis brevibus obtusissimis. Semina ovato-reniformia dorso convexa, undique tuberculis conicis obsita, brunnea.

Gypsophila hispanica Willkomm in Sert. Flor. hisp. p. 172. et in Synops. plantar. haloph. penins. iber. p. 110. — *G. Struthium Asso* in Synops. stirp. Aragon. p. 52! non Linné. — *G. fastigiata Willkomm* in pl. exsicc. hisp. 1850. n.: 396. atque in Sert. Flor. hisp. p. 26. non Linné. — Species e sectione *Struthium*, affinis *G. Struthio* et *fastigiatae L.*, inter utramque collocanda. A priore differt primo intuitu floribus laxe cymosis majoribus, caulibus multo humilioribus superne ramosissimis, ab altera rhizomate fruticoso, foliis minoribus carnosis semiteretibus vel subtriquetris vermiculatis nec planis lanceolatis, ramis trichotomiarum glabris nec glanduloso-pubescentibus, bracteis minutis, floribus majoribus, cymis minus fastigiatis, antheris aureis neque albis totoque habitu. Cf. iconem *G. fastigiatae* in Reichb. Ic. Flor. germ. VI. f. 5002! (icon bona.).

Habitat in gypsaceis argillosisque salsuginosis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis: in Aragonia inferiore in monte *el Castellar*, circa *Zaragoza*, *Epila*, *Pozuelo*, *Hijar*, *Belchite* et „ubi gypsum adest", Asso l. c.; inter *Alagon* et *Borja*, *Zaragoza* et *Muel*, Willkomm; — in Castella

nova inter *Horcajada* et *Tarrancon* et alibi, Willkomm; — in Baetica, Gabrera in herb. Haenseleri sub nomine G. Struthii! — Floret Julio, Augusto. — In Aragonia sec. cl. Asso vulgo *Albada* et *Herbada*, in Castella *Jabonera* appellatus.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a me in Aragonia lecta facta est. — *a.* Cymula quadruplum aucta. — *b.* Folium juvenile quadruplum auctum. — *c.* Sectio transversalis ejusdem folii magis aucti. — *d.* Sectio transversalis folii adulti eadem magnitudine. — *e.* Calyx 12 auctus. — *f.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *g.* Petalum eadem magnitudine. — *h.* Capsula matura in calyce dissecto eadem magnitudine. — *i.* Semen a latere — *k.* a basi, visum eadem magnitudine.

3. GYPSOPHILA PERFOLIATA β. TOMENTOSA. Tab. XVIII.

Perennis, caule adscendente erecto bipedali subflexuoso, infra unum alterumve ramum e nodis edente, superne dichotome ramosissimo, tereti, cum ramis pilis brevibus hinc inde glandulos gerentibus subtomentoso glaucescenti-viridi. Internodia inferiora approximata, superiora longiora. Folia caulina lanceolata sessilia, basi in vaginam brevem pallidam connata, obsolete trinervia, integerrima obtusiuscula utrinque subtomentosa, inferiora 3 poll. longa, 6—8 lin. lata, superiora decrescentia, omnia glaucescenti-viridia. Cymae dichotomae regulares laxae sed valde compositae paniculam effusam rotundatam pedalem constituentes. Bracteae herbaceae foliis similes, summae (in pedunculis cymae simplicis lateralibus sitae) minutae. Ramuli cymarum et pedunculi (excepto pedunculo florum in dichotomiis sitorum, qui semper glaberrimus) glanduloso-puberuli. Flores parvi, dichotomiarum longe pedunculati post anthesin reflexi. Calyx campanulatus lineam longus usque ad medium quinquefidus, lobis ovatis obtusis dorso vitta viridi lata notatis, ceterum albo-membranaceis. Anthophorum subnullum. Petala calyce dimidio longiora cuneata apice emarginata, dilute carnea vitta rosea media notata. Genitalia calycem subaequantia. Filamenta teretia apice attenuata alba. Antherae subglobosae flavae. Ovarium ovale. Styli divergentes apice attenuati. Capsula e calyce exserta subglobosa, profunde in valvas quatuor dehiscens, valvis patulis latis obtusis. Semina reniformia ($^1/_2$ lin. lata) dorso convexa lateribus concava, tenuissime transversim elevato-striata, fusco-atra nitida.

Gypsophila perfoliata β. tomentosa L. spec. pl. II. p. 583! — *G. tomentosa L.* Amoen. acad. vol. IV. p. 271! — *Linum sylvestre latifolium, flore albicante Barrel.* Ic. p. 670. fig. 1002! (icon crudissima.). — Species e sectione *Struthium* affinis *G. paniculatae L.*, quae differt foliis angustioribus lineari-lanceolatis scabris acutis, cymis subfastigiatis multo magis condensatis, floribus minutissimis dioecis, petalis integris albis, staminibus longe exsertis etc. Cf. Reichb. Ic. Fl. germ. VI. f. 5005! (icon incompleta, absque analysi).

Habitat in Hispania centrali, ubi a cl. Loefling detecta est: in gypsaceis argillosisque salsuginosis provinciae *la Mancha* et prope *Aranjuez*, Colmeiro, prope *Rivas*, Prolongo! Floret Majo, Junio. Vulgo *Jabonera* appellatur.

Observatio. Secundum cl. Linné et recentiores botanicos haec varietas simul cum forma typica in Oriente etiam (v. c. in Tauria) provenit. Specimina orientalia non vidi, quamobrem discernere non possum, utrum planta hispanica cum orientali identica sit annon. Planta autem a cl. Ledebour in Icon. Flor. altaïcae Cent. II. p. 23! sub nomine *G. perfoliatae β. tomentosae* descripta et in tab. 176! depicta (icon pulcherrima, sed analysis pessima) minime cum stirpe hispa-

nica congruit, id quod jam e diagnosi Ledebouriana: „G. caule dichotomo basi pubescente, paniculae ramosissimae ramis viscosis, foliis *ovatis* oblongo-lanceolatisve *amplexicaulibus 3—5-nerviis* villosiusculis, petalis *oblongis calyces acutos multo superantibus*“ colligi potest. Icon exhibet plantam habitu a hispanica maxime discrepantem, caule flexuoso, ramis *oppositis* basi *bulboso-incrassatis*, foliis (etiam caulinis mediis) pollicem et ultra latis ovatis acuminatis *media limbi parte nervis tribus validis* percursis laete viridibus, calycibus clavatis, lobis calycinis *acutis*, petalis apice *rotundatis*. Quamobrem non dubito, quin planta altaica a hispanica specifice distincta sit. Jam vero inquirendum est, quaenam duarum plantarum vera sit *Gypsophila tomentosa* Linnaei. Descriptio Linnaeana supra citata plantae hispanicae melius convenit, quam altaicae. Dicit enim Linnaeus: „Planta bipedalis erecta. Caulis subvillosus, ramis *alternis* firmis. Folia lata *lanceolata subtrinervia* obtusiuscula tomentosa. Flores parvi, albo-purpurascentes.“ Specimina, quae Linnaeus vidit, e Hispania a Loefling missa erant. Quas ob causas plantam hispanicam veram *G. tomentosam* Linnaei, altaicam autem speciem distinctam, fortasse novam esse haud dubie mihi videtur.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen a cl. Prolongo prope Rivas lectum facta est. — *a*. Cymula duplum aucta. — *b*. Calyx 12 auctus. — *c*. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d*. Petalum eadem magnitudine. — *e*. Capsula matura eadem magnitudine in calyce dissecto. — *f*. Eadem verticaliter dissecta, ita ut spermatophorum cum seminibus nonnullis appareat. — *g*. Semen a latere et dorso visum eadem magnitudine.

CONSPECTUS GYPSOPHILARUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATES NATURALES DISPOSITUS.

1. G. muralis L. — Reichb. Ic. Fl. germ. VI. f. 4997! (icon bona). — In Gallia tota, Hispania septentrionali.
2. G. repens L. — Rchb. Ic. l. c. f. 5000! (icon bona, sed absque analysi). — In Pyrenaeis, Cantabria, Castella vetere.
3. G. perfoliata *β*. tomentosa L. vide supra.
4. G. hispanica Willk. v. supra.
5. G. Struthium L. v. supra.

SAPONARIA.

(Characterem genericum confer in A. Braunii classificatione Silenearum in Flora, 1843. p. 377.)

1. SAPONARIA CAESPITOSA. Tab. XXII.

Perennis, rhizomate crasso lignoso, in ramos numerosos breves approximatos, reliquiis foliorum vetustorum emortuorum imbricatim vestitos diviso, caespitem densum subcircularem formante. Turiones abbreviati. Folia turionum et caulina basilaria dense rosulata, sessilia late vaginantia, 4—6‴ longa, lineari-lanceolata; caulina minora per paria remota disposita lanceolata, acutata; omnia crassiuscula coriacea laete viridia glabra, dorso carinata, subcartilagineo-marginata, crenulata, apice obtusiuscula. Caules breves $\frac{1}{2}$—2″ longi, simplices teretes, tria foliorum paria

gerentes, quorum supremum jam ad involucrum pertinet. Flores pauci (3—5), breviter pedicellati, ad apicem caulis in cymam dichotomam fasciculiformem densam dispositi. Involucrum e paribus foliorum bracteiformium approximatis compositum. Calyx tubulosus, oblongus, maturus obovatus, 6 ''' longus, basi umbilicatus, in dentes quinque lanceolatos acuminatos ciliolatos usque ad tertiam partem divisus, nervis quindecim instructus, quinque nempe primariis in apice dentium desinentibus et decem secundariis, per paria inter nervos primarios (ad commissuram) dispositis. Nervi omnes venis inter se anastomosantes. Anthophorum brevissimum. Petala satis magna, ungue incluso late alato, limbo obovato retuso, fauce utrinque in processum rotundatum producto, venis quinque versus marginem penicillatim divisis instructo, roseo. Corona bipartita, laciniis angustis acutis. Stamina exserta, filamento dilatato albido, anthera lineari-oblonga lutea. Styli calycem aequantes, complanati, versus apicem angustati, vix papillosi. Capsula inclusa oblonga, dentibus quatuor incurvis obtusis dehiscens. Semina rotundato-reniformia, compressa, sub lente minutissime tuberculata, dilute fusca. — Calyces, pedicelli et bracteae pilis albis articulatis hirsuti, cum bracteis, foliorum caulinorum vaginis caulibusque saepissime purpurascentes.

Saponaria caespitosa De Candolle in Flor. fr. V. p. 601. et Prodr. I. p. 366! *S. elegans Lap.* Flor. Pyr. tab- 49 (inedita) et Hist. abrég. Pyr. p. 238. *Silene digyna Boutelou* ined. in herb! Cf. *Gren. Godr.* Flor. Franc. I. p. 226! — Species e sectione *Bolanthus Dec.* Prodr. l. c. affinis *S. luteae L.*, quae differt foliis longioribus angustioribus, cymis capituliformibus multifloris, floribus dimidio minoribus, petalorum limbo oblongo-lanceolato luteo etc. Cf. *Reichb.* Ic. Flor. germ. VI. f. 4993! (icon bona).

Habitat in Pyrenaeis centralibus et orientalibus, gallicis et hispanicis, in regione alpina superiore: *„Fentes des rochers calcaires exposés au soleil à Peña blanca (2300 mètres)“* De Franqueville! *„Rochers des Hautes Pyrénées, pic du midi de Bigorre, port de Benasque, vallée de Spéciéris, montagne d'Albanière, base de la Maladetta* etc.“ Godron in Flor. de France; in Pyrenaeis hispanicis, herb. Boutelou! — Floret Augusto.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a cl. comite A. de Forestier missa facta est. *a.* Folium basilare a pagina superiore visum triplum auctum. — *b.* Idem a pagina inferiore. — *c.* Calyx triplum auctus. — *d.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *e.* Petalum eadem magnitudine. — *f.* Anthera 12 aucta. — *g.* Capsula triplum aucta. — *h.* Semen sextuplum auctum.

CONSPECTUS SAPONARIARUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATES NATURALES DISPOSITUS.

1. S. officinalis L. — Rchb. Ic. Flor. germ. VI. f. 4995! (icon bona). In Gallia et Hispania tota.
2. S. ocymoides L. — Rchb. Ic. l. c. f. 4994! (icon bona). In Gallia meridionali, Corsica, Balearibus, Pyrenaeis centralibus, Hispania orientali, centrali et meridionali, Lusitania.
3. S. glutinosa M. Bieb. — Rchb. Ic. l. c. f. 4994. b! (icon bona). In regione subalpina montis Sierra de Baza in regno Granatensi, Bourgeau pl. hisp. exs. 1851. no. 1338! (Planta orientalis, nunc primum in Hispania lecta).

4. S. orientalis L. — *Proteinia orientalis Ser.* Rchb. Ic. l. c. f. 4994. c.! (icon bona). In Pyrenaeis orientalibus gallicis.

5. S. caespitosa Dec.

SILENE.

(Characterem genericum confer in A. Braunii classificatione Silenearum in Flora, 1843. p. 373).

I. SILENE GLAREOSA. Tab. XXIII.

Perennis, rhizomate perpendiculari cylindrico radiciformi ex apice ramulos numerosos tortuosos, vaginis foliorum emortuorum vestitos, versus apicem incrassatos edente. Caules et turiones numerosi, basi adscendentes. Turiones breves, internodiis approximatis, caules 4—6″ longi, diffusi superne alternatim ramosi, teretes. Folia turionum et caulium aequalia parva (maxima 5‴ longa, $1\frac{1}{2}$‴ lata), basilaria spathulata, superiora lanceolata, omnia basi angustata apice acuta, integerrima, uninervia, carnosula glaucescentia. Flores solitarii vel in cymam dichotomam simplicem ad apicem ramorum dispositi, pedunculati, pedunculo mediam calycis partem aequante bibracteato, bracteis parvis ovato-acuminatis scariosis. Calyx inflatus umbilicatus, sub anthesi ovato-ellipticus, postea obovatus, reticulato-venosus, dentibus late triangularibus breviter acuminatis. Anthophorum longum ovarium aequans obconicum. Petalorum unguis exsertus, sub corona utrinque late alatus, abrupte in basin contractus, limbus tertiam unguis partem aequans, usque ad basin in lobos duos obovatos obtusos divaricatos, venis quinque inter se anastomosantibus percursos divisus, albus. Corona e lobulis duobus brevibus rotundatis composita. Genitalia exserta. Filamenta filiformia, antherae ellipticae lividae. Styli staminibus longiores apice clavati papillosi. Capsula inclusa subglobosa, anthophoro mediam ejus partem aequante suffulta, valvis tribus apice bifidis dehiscens. Dentes valvarum erecti acutisculi. Semina subrotunda, dorso convexa sub lente minutim tuberculata, lateribus compressa concava striata fusca. Caules laete virides, inferne violascentes, calyces cinerascentes.

Silene glareosa Jordan in Pugill. plant. novar. p. 31! — Species e sectione *Behen Mönch.*, quoad habitum valde affinis *S. inflatae Sm.*, quae differt characteribus sequentibus: Limbus petalorum mediam unguis partem aequans, usque ad medium in lobos duos apice truncatos divisus, circuitu obovato-cuneatus. Corona nulla, sed ejus loco callositates duae. Unguis late alatus sensim in basin angustatus. Antherae oblongo-ellipticae. Styli breviores. Capsula conica, dentibus sex patulis acuminatis dehiscens. Anthophorum tertiam ejus partem aequans. Semen subreniforme dorso et lateribus concavum, dorso tuberculis longis conicis, lateribus tuberculis parvis obsitum.

Habitat *S. glareosa* „in glareosis montium Beugesi prope *Lyon*“ ubi serius (Junio et Julio) floret quam *S. inflata*, quae jam sub finem Aprilis florescit. JORDAN l. c. „*Rocailles à Serrières (Rhône infér.)*“ MARTIN!

Explicatio tabulae. Icon ad specimen a cl. MARTIN l. c. lectum (Plant. des envir. de Lyon, 1851.) facta est. — *a.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *b.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *c.* Capsula eadem magnitudine. — *d.* Semen maturum a latere visum 12 auctum. — *e.* Idem a dorso visum. — A. *Silene inflata Sm.* — *a.* Flos verticaliter

dissectus triplum auctus. — β. Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — γ. Capsula eadem magnitudine. — δ. Semen a latere visum 12 auctum. — ε. Idem a dorso visum.

2. SILENE THOREI. Tab. XXIV.

Perennis, caespitosa rhizomate longissimo, in ramos cylindricos filiformes articulatos repentes radicantes luteos diviso, turiones et caules floriferos edente. Turiones adscendentes, caules basi prostrati, deinde erecti, apice interdum recurvati, semipedales, angulati, ex axillis foliorum ramulos alternantes edentes, apice cymam dichotomam simplicem vel compositam gerentes. Folia turionum et caulium aequalia, ramea minora, basilaria et inferiora spathulata, in basin vaginantem longe attenuata, superiora obovata vel ovato-lanceolata basi attenuata; omnia breviter acuminata acutiuscula, carnosa glauca, nervo medio in pagina superiore obsoleto instructa, margine cartilagineo diaphano argute serrulato cincta. Vaginae parium foliorum subinflatae membranacea. Bracteae et bracteolae ovato-lanceolatae concavae herbaceae. Flores pedicellati, pedicello calycem aequante. Calyx inflatus 6—7 ‴ longus sub anthesi oblongo-ellipticus, postea ovoideus, basi umbilicatus, reticulatim venosus; dentibus latis triangularibus obtusis, margine late membranaceis, sub lente minutissime serrulatis. Anthophorum obconicum crassum, tertiam calycis partem aequans. Petalorum unguis inclusus, sub corona utrinque in processum rotundatum productus, deinde sensim in basin angustatus; limbus exsertus, mediam unguis partem aequans, circuitu cuneato-subquadratus, usque supra medium in lobos duos subquadratos obtusissimos, nervis quinque inter se reticulatim anastomosantibus percursos divisus, albus. Corona ad callositates reducta, ut in *S. inflata*. Genitalia exserta aequilonga. Styli versus apicem valde incrassati, antherae ellipticae lividae. Capsula inclusa subglobosa, anthophoro paulo longior, dentibus sex patulo-recurvatis obtusis dehiscens, sub ore contracta. Semina magna subreniformia, dorso convexa obtuse tuberculata, lateribus compressa subconcava striolata, cinereo-testacea. Calyces dilute virides, plerumque cinereo-violascentes.

Silene Thorei Dufour in Ann. sc. nat. prem. sér. V. p. 84! *S. crassifolia Thore* prom. sur le golfe de Gascogne p. 53. non Linné. ; *S. inflata var. fabaria Dec.* Prodr. I. p. 368! *S. inflata* β. *glauca Reichb.* Ic. Flor. germ. VI. f. 5120! (icon permediocris, capsula seminibusque male depictis) *Cucubalus Fabarius Thore* Chloris du dép. des Landes, p. 172. non Linné. Species affinis *S. inflatae Sm.*, sed foliis, petalis, capsula, seminibus et rhizomate bene ab ea distincta. Flores majores.

Habitat in sabulosis maritimis ad oram Galliae occidentalem: prope *Bayonne*, A. de Forestier! „*depuis Biaritz jusqu' à Noirmoutiers*“ Godron Fl. de Fr. I. p. 204! „Elle est particulière aux sables maritimes de la côte océane des *Landes* et abonde surtout dans les dunes autour du *bassin d'Arcachon.* Elle y forme des touffes étalées, qui acquièrent jusqu' à deux pieds de diamètre.“ Dufour l. c. Floret Majo.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a cl. comite A. de Forestier missa facta est. — *a.* Folium caulinum a pagina inferiore visum, duplum auctum. — *b.* Dens calycinus quadruplum auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e.* Capsula matura eadem magnitudine. — *f.* Semen a latere visum 12 auctum. — *g.* Idem a dorso visum.

3. SILENE AGROSTEMMA. Tab. XXV.

Annua, radice tenui perpendiculari vel obliqua albida. Caulis plerumque inde a basi alternatim ramosus, rarius simplex, humilis (3—6″ longus) teres striatus. Folia basilaria rosulata, caulina et floralia aequiformia, quoad magnitudinem pro ratione stationis valde variantia, ovato-lanceolata obtusiuscula, mollia, uninervia. Flores magni laxe racemosi pedunculati. Pedunculus sub anthesi calyce brevior, postea eum subaequans, patulo-erectus, etiam fructifer. Calyx sub anthesi cylindricus, fructifer inflatus clavatus ore et basin versus contractus, 7—8‴ longus, basi truncatus sed non umbilicatus, nervis decem inter se anastomosantibus percursus, ad nervos viridi- vel rubello-striatus ceterum dilute viridis; dentibus brevibus oblongis obtusis, vitta media viridi vel rubella e fasciculis vasorum anastomosantibus et glandulis immersis intermixtis composita notatis, margine late scariosis pilis articulatis ex parte glanduliferis ciliatis. Antophorum cylindricum, tertiam calycis partem aequans. Petalorum unguis inclusus alatus, limbus exsertus magnus rotundato-cuneatus breviter emarginato-bilobus, nervis eleganter anastomosantibus instructus, laete roseus. Corona e lobis duobus oblongis abtusissimis satis longis composita. Genitalia exserta. Filamenta capillaria alba, antherae oblongae luteolae. Styli filiformes elongati. Capsula inclusa ovato-conica testacea, dentibus patulis ovatis mucronatis luteis. Semina magna reniformia dorso et lateribus convexa, sub lente undique minutim tuberculata olivacea vel cinerascentia. — Tota planta laete viridis glanduloso-et glutinoso-pubescens. Flores 8—10‴ diametro metientes.

Silene Agrostemma Boiss. et Reut. in Diagnos. plant. nov. hisp. p. 8! — Species e sectione *Stachymorpha Otth.* in Dec. Prodr. I. p. 371! affinis *S. villosae Forsk.* et praecipue specici sequenti.

Habitat in Hispania centrali: in arenosis ad radices montis *Sierra de Guadarrama* prope *Colmenar viejo, Miraflores, la Granja* etc. Reuter! (illic ab hoc botanico anno 1841 primum lecta), prope *el Escorial,* Rodriguez in herb. reg. Madritensi! — Floret Majo—Julio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina ex herbario regio Madritensi procedentia facta. Specimen incompletum in tabula media figurata e seminibus prope el Escorial lectis in horto regio botanico prodiit. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Dens calycinus 30 auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petali pars superior eadem magnitudine. — *e.* Anthera 9 aucta. — *f.* Calyx fructifer verticaliter dissectus cum capsula matura, triplum auctus. — *g.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

4. SILENE LASIOSTYLA. Tab. XXVI.

Species annua, praecedenti valde, fortasse nimium affinis. Differt enim a *S. Agrostemma* non nisi characteribus sequentibus: Radix multicaulis. Caules decumbentes vel adscendentes magis ramosi. Pedunculi fructiferi horizontaliter patentes vel subreflexi apice adscendentes, ita ut calyx erectus sit. Flores fere dimidio minores. Glandulae vittae dentium calycinorum mediae stipitatae (pili glanduliferi) non immersae. Petalorum limbus obovato-cuneatus, usque ad tertiam partem in lobos duos subquadratos retusos divaricatos divisus. Styli longius exserti ciliati vel solum papillosi. Anthophorum, stamina, capsula et semina, porro calyx, dispositio florum, folia et indumentum cum *S. Agrostemma* exacte congruunt, quam ob causam haec species nil nisi *S. Agrostemmae* varietas australis mihi esse videtur. Indumentum densius, magis glaudulosum et viscidum, quam ob rem tota planta colorem cinereo-viridem habet. Petala laete rosea.

Silene lasiostyla Boiss. et Reut. in Pugill. plant. nov. Afr. bor. et Hisp. austr. p. 17! *S. villosa Boiss.* voy. bot. Esp. II. p. 90! non *Forsk.* *S. Agrostemma? Cosson* in *Bourgeau* pl. hisp. exs. 1851 no. 1337! — *S. villosa Forsk.* et ab hac specie et a praecedente secundum cl. *Boissier* et *Reuter* floribus in dichotomiis sitis, calyce etiam sub anthesi clavato acutiuscule dentato, unguibus longe exsertis seminibus dimidio minoribus compressis dorso concaviusculis tenuissime rugulosis distincta est.

Habitat *S. lasiostyla* in Hispania et Lusitania australi atque in Africa boreali: in arenosis montosis Lusitaniae, Guthnik; in regni Granatensis provincia Malacitana in arenosis dolomiticis montis *Sierra de Mijas* loco *la Cruz de Mendoza*, prope *Alhaurin el grande*, in montibus inter *Monda* et *Ojen* ad altitud. 1200—2000′, Boissier! in graminosis montium calcareorum *Sierra de Alfacar*, Willkomm! *Sierra de Huetor*, Funk! et *Sierra de Huescar*, Bourgeau! in provincia Granatensi ad alt. 3—4000′; prope *Tanger* in imperio Maroccano, Salzmann. — Floret Majo—Julio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimen a cl. Bourgeau l. c. lectum factum est. — *a.* Calyx triplum auctum. — *b.* Dens calycinus 30 auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e.* Anthera 9 aucta. — *f.* Calyx fructifer verticaliter dissectus cum capsula matura triplum auctus. — *g.* Semen a latere visum 12 auctum. — *h.* Idem a dorso visum.

5. SILENE ADSCENDENS. Tab. XXVII.

Annua, multicaulis, radice tenui perpendiculari albida. Caules basi adscendentes ½—1 pedales, ad nodos incrassati et facile secedentes, simplices e nodis ramulum edentes vel dichotomi, lutescentes ut tota planta, internodiis longis. Folia basilaria parva spathulata, reliqua lineari-lanceolata obtusa uninervia, margine ciliata. Flores solitarii tum laterales inde a nodo secundo ex angulo inter caulem et ramulum axillarem prodeuntes, longe pedunculati, tum terminales brevius pedunculati. Pedunculi sub anthesi patulo-erecti, fructiferi patentissimi, interdum horizontales calyce saepe plus duplo longiores. Calyx 7‴ longus angustus clavatus ore contractus basi ampliatus et profunde umbilicatus („circulariter reflexus“ Lagasca), nervis decem percursus, sub anthesi rectus, postea et praecipue fructifer incurvatus („adscendens“ Lagasca); dentibus oblongis subtruncatis brevissime apiculatis, margine late membranaceis. Anthophorum clavatum, mediam calyces partem aequans. Petalorum unguis paululum exsertus, late alatus, limbus parvus tertiam unguis partem aequans, obovatus, ad tertiam partem in lobos duos retusos divisus, pallide roseus (?). Coronae lobi truncati emarginati. Genitalia exserta. Filamenta capillaria, antherae … Ovarium cylindraceum, styli filiformes. Capsula inclusa, oblongo-conica vel subcylindrica, dentibus revolutis. Semina globoso-reniformia dorso convexa, sub lente eleganter reticulatim-foveolata, ex olivaceo nigrescentia. — Tota planta indumento duplici, nempe e pilis articulatis hyalinis brevioribus eglandulosis et longioribus glandulosis valdeque viscidis constante vestita.

Silene adscendens Lagasca in Nov. Gen. et spec. p. 15. no. 191! *Silene allophila (halophila?) Clemente* in Elench. H. R. Madrit. 1806! et in herb. Bouteclouano! non *Willd.* Cf. *Willkomm* Strand- und Steppengeb. der iber. Halbins. p. 108. — Species valde insignis, hucusque botanicis prorsus ignota, a. cl. Decandolle patre in Prodromo (I. p. 383!) ad sectionem *Siphonomorpha* perperam relata, e sectione *Stachymorpha* et affinitate *S. villosae Forsk.* (non *S. legionensis Lag.* ut dixi l. c.)

Habitat in Hispania australi: in sabulosis salsis ad promontorium orae Granatensis *Roquetas*, CLEMENTE!

Explicatio tabulae. Icon ad specimen originale ex herbario Boutelouano procedens facta est. — *a.* Pars folii caulini quadruplum aucta. — *b.* Calyx quadruplum auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum eadem magnitudine. — e. Calyx fructifer absque indumento eadem magnitudine. — *f.* Idem verticaliter dissectus cum capsula matura. — *g.* Semen a latere visum 12 auctum. — Idem a dorso visum.

6. SILENE AMBIGUA. Tab. XXVIII.

Annua, radice perpendiculari gracili ramosa albida. Caulis erectus, inde a basi ramosus, ad nodos incrassatus, teres, semipedalis pedalis et ultra. Rami saepe furcati, internodio sub racemo sito longissimo. Folia basilaria et inferiora obovato-lanceolata in petiolum vaginantem contracta, superiora lanceolata, summa linearia angusta, omnia acuta integerrima nervo medio valido instructa. Flores erecti solitarii in racemos terminales secundos, saepe geminatos dispositi, pedunculati. Pedunculi graciles, florum inferiorum calicem aequantes, summorum brevissimi. Bracteae oppositae, parum inaequales ovato-lineares, summae subsetaceae, villosae, herbaceae, saepe purpurascentes. Calyx sub anthesi oblongus inferne attenuatus prismaticus, basi umbilicatus, fructifer valde inflatus obovatus, 7''' longus, pallidissime virens, nervis 10 prominulis virentibus vel purpurascentibus, sub ore venis 2—3 anastomosantibus inter se junctis percursus; dentibus sub anthesi lanceolatis postea subtriangularibus breviter acuminatis, margine albo membranaceo ciliolatis. Anthophorum cylindricum prismaticum ad angulos retrorsum puberulum, mediam calycis longitudinem aequans. Petalorum contiguorum unguis inclusus sensim in basin angustatus, limbus obovato-cuneatus, usque ad medium in lobos duos oblongos obtusissimos divisus, supra pallide roseus, infra lividus, venis anastomosantibus reticulatus. Coronae lobi truncato-rotundati. Lobi limbi petalorum mox in paginam superiorem se involvunt. Antherae oblongae lividae, exsertae. Styli breves clavati papillosi, primum inclusi, mox exserti. Capsula inclusa subglobosa lutea, anthophoro aequilonga, dentibus triangularibus brevibus patulis. Semina magna nigricantia, subrotunda valde compressa, lateribus planiuscula, tenuissime et radiatim striolata, dorso profunde canaliculato et alis prominentibus parallelis undulatis marginato. — Tota planta laete viridis brevissime puberula. Basis foliorum et internodiorum longe ciliata. Statura plantae et magnitudo foliorum pro ratione stationis valde variant.

Silene ambigua Cambessèdes ined. in herb. mus. bot. Paris. *S. pyriformis Dur.* ined. et hort. Paris. Cf. *Soyer-Willemet et Godron*, Monograph. des Silene de l'Algérie, p. 24! — Species pulchra e sectione *Stachymorpha*, affinis *S. bipartitae Desf.* Fl. atl. tab. 100! (icon bona), quae differt: bracteis valde inaequalibus herbaceis, calyce sub anthesi angustiore minore, postea multo magis clavato inferne valde attenuato, petalorum limbo majore cuneato profunde bipartito intense roseo, capsula ovoidea antophorum superante, seminibus fuscis etc. Cf. Monograph. des Sil. de l'Alg. p. 26—29.

Habitat in Hispania meridionali et Africa boreali: in regno Valentino prope *San Felipe de Játiva*, DUFOUR pl. hisp. exs. (sub nominibus *S. setabensis* n. sp. et *S. Saponariae Cav.*); in regno Murcico in rupibus umbrosis juxta *la Atalaya* prope *Cartagena*, BOURGEAU, pl. hisp. exs. 1851 no.

1335! in monte *Sierra del Puerto del Garruchal* prope *Murcia*, Bourgeau pl. hisp. exs. 1852 no. 1697! in umbrosis montis *Fuensanta* prope *Murcia*, Guirao! in colle *Cerro de San Anton* prope *Malaga*, Funk! in Africa boreali prope *Tanger*, Salzmann (sub nomine *S. decumbentis*), Bové herb. maurit. (sub Sil. sp. nov.); „in collibus calcareis Algeriae, vulgaris in provinciis occidentalibus, ex. gr. circa *Oran*, prope *Alger* rarius" Soyer-Willemet et Godron l. c. — Floret Martio—Majo.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina pulcherrima a cl. A. Guirao, med. doctore et hist. nat. professore Murcico missa facta est. — *a.* Alabastrus speciminis vivi in hort. bot. Lipsiensi ex semine proditi triplum auctus. — *b.* Idem horizontaliter dissectus sextuplum auctus: 1. 1. 1. 1. 1. nervi calycis primarii dentibus correspondentes; 2. 2. 2. 2. 2. petala; 3. 3. 3. 3. 3. filamenta staminum praecociorum cum petalis alternantium; 4. 4. 4. 4. 4. antherae staminum seriorum petalis oppositorum; 5. styli. — *c.* Flos jam fere defloratus, petalis involutis, triplum auctus. — *d.* Dens calycinus magis auctus. — *e.* Corolla expansa superne visa. — *f.* Corolla calyce remota, cum antophoro et genitalibus, triplum aucta. — *g. h.* Anthera sextuplum aucta. — *i.* Pistillum floris magis evoluti triplum auctum. — *k.* Capsula semimatura eadem magnitudine. — *l.* Eadem horizontaliter dissecta. — *m.* Semen a latere et dorso visum et verticaliter dissectum, sextuplum auctum.

7. SILENE HIRSUTA. Tab. XXIX.

Annua, radice perpendiculari gracili albida. Caulis basi in ramos plures erectos divisus vel e nodis inferioribus ramos elongatos edens. Rami teretes, e internodiis longis compositi, apice furcati, vel simplices, e nodis incrassatis unum alterumve ramulum emittentes, laete virides, saepe purpurascentes. Folia basilaria spathulato-oblonga, in petiolum brevem vaginantem angustata, caulina inferiora lineari-lanceolata, acutiuscula summa e basi dilatata anguste linearia, omnia laete viridia uninervia brevia. Flores erecti, ad apicem ramorum in racemum secundum multiflorum dispositi, brevissime pedunculati vel subsessiles, ad basin bracteis duabus foliaceis subaequalibus lanceolatis calice duplo vel triplo brevioribus suffulti. Racemi 3—5 poll. longi, laxi, graciles, propter bifurcationem ramorum saepe conjugati, sed nunquam flos in dichotomia situs. Calyx 6''' longus incurvus („adscendens" ut in *Sil. adscendente*), sub anthesi anguste cylindricus, fructifer clavatus, sed apice non contractus basi angustus non umbilicatus, 10 striatus, striis saepe purpurascens, pilis longis (diametrum calycis duplo superantibus) articulatis acutis sericeis patentibus densissime vestitus, praesertim in parte superiore, dentibus ovatis obtusis, margine pilis brevibus glandulosis ciliolatis. Anthophorum mediam calycis partem aequans, leviter incurvum, cylindricum sulcatum, sub lente minutissime puberulum. Corolla satis magna, 6—8''' diametro. Unguis petalorum exsertus late alatus, limbus unguem aequans, circuitu obovato-cuneatus, usque ad medium in lobos duos obovatos retusos divaricatos divisus, reticulato-venosus, laete roseus. Corona petalorum satis magna bipartita, laciniis subquadratis vel obovatis truncatis. Stamina inclusa, filamentis filiformibus complanatis, antheris ellipticis luteolis. Styli breves lanceolati inclusi. Capsula matura calyce inclusa, anthophorum subaequans, oblongo-cylindrica, dentibus acutis patulo-erectis. Semina parva reniformia, lateribus excavata, dorso profunde et late canaliculata, hinc et lateribus transverse elevato-striata (sub lente) nigra. — Planta $1/2$—1-pedalis et ultra, caulibus ramis foliisque pilis longis articulatis albis hirsuta.

Silene hirsuta Lagasca Nov. gen. et spec. n. 189! et *Boissier* Voy. bot. Esp. II. p. 89! non

Poiret Voy. en Barbar. II. p. 163! *Silene hispida Desf.* Fl. Atlant. I. p. 348! (ex auctor. cl. *Boissier*, qui vidit specimina authentica in herb. Desfont.) non *Moris* Flor. Sard. nec *Soyer-Willemet* et *Godron* Monogr. Alger. *Silene hirsutissima Ottho* in DeC. Prodr. I. p. 372! (teste cl. *Boissier* l. c.). — Species pulcherrima e sectione *Stachymorpha*, affinis *Sil. hispidae Moris* Flora Sard. I. p. 257! et tab. XIX.! (icon bona, sed analysis mala), et *Soyer-Willemet* et *Godron* l. c. p. 12!, quae differt statura majore et robustiore, foliis longioribus et latioribus, dichotomiis florem gerentibus, floribus in racemum brevem (1—2″ longum) dense spicato-congestis, calyce breviore recto fructifero ovoideo apice contracto, pilis brevibus glandulosis et longioribus eglandulosis hispidis vestito, dentibus calycinis lanceolatis acutis margine ciliolatis apice setis tribus coronatis, anthophoro recto retrorsum pubescente, stylis longioribus clavatis, antheris minoribus, unguibus petalorum inclusis anguste alatis, limbo minore profundius bipartito, capsula elliptica, antophoro longiore totoque habitu. Synonima *Sil. hispidae Mor.* sunt: *Silene hirsuta Poir.* l. c. *S. sabuletorum Link* in Spreng. Nov. provent. p. 39. *S. bellidifolia Jacq.* Hort. vindob. t. 81! (ic. valde crudis) non Thunbg. *S. vespertina Sebast. Maur.* Flora Rom. p. 151 (ex auct. cl. *Soyer-Willemet* et *Godron* l. c.) et fortasse etiam (id quod mihi valde probabile videtur) *S. vespertina Retz.*

Habitat *S. hirsuta* in arenosis Hispaniae australioris et Africae borealis: in Castella nova prope *Chamartin*, Lagasca in Herb. Reg. Madritensi! et loco *Casa de Campo* prope Madritum, Cutanda et Amo (Manual de bot. descr. p. 70!); in regno Valentino prope urbem *Valencia* Lagasca in Herb. Bout.!; in Baetica prope urbem *Malaga* satis frequens, Webb (It. hisp. p. 64! sub nom. *Sil. hispidae Desf.*) Boissier et Willkomm; in graminosis ad vinearum margines inter *Velez-Malaga* et *Canillas de Aceytuno* atque ad radices Sierrae Tejedae inter *Canillas* et *Salares* copiose, Willkomm. In Africa boreali ad radices Atlantis, Desfontaines l. c. Floret Majo, Junio.

Observatio. *Silene hispida Mor.* habitat in insulis Corsica, Sardinia, in Italia inferiore, Algeria et Barbaria. Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a me in Baetica lecta facta est. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Dens calycinus octuplum auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e.* Anthera 12 aucta. — *f.* Calyx fructifer verticaliter dissectus cum capsula matura, eadem magnitudine. — *g.* Semen a dorso et latere visum 12 auctum. — *A. Silene hispida Moris* (secundum specimina a cl. F. Meyer in pascuis prope *Salerno* in regno Neapolitano lecta in Herb. acad. Lipsiensi asservata). — *α.* Calyx triplum auctus. — *β.* Dens calycinus octuplum auctus. — *γ.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *δ.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *ε.* Anthera 12 aucta. — *ζ.* Calyx cum capsula matura triplum auctus. — *η.* Semen a dorso et latere visum 12 auctum.

8. SILENE BIPARTITA. Tab. XXX. XXXI.

Annua, radice perpendiculari gracili albida. Caulis erectus vel decumbens, parce vel valde ramosus, ramis teretiusculis erectis vel diffusis. Folia magnitudine valde variantia, basilaria spathulata longe petiolata obtusa, media spathulato-lanceolata acutiuscula, superiora lanceolata et lanceolato-oblonga acuta, omnia uninervia basi ciliata. Flores matutini et vespertini in racemos laxos paucifloros secundos interdum conjugatos ad apicem ramorum dispositi, dichotomiis tum florem gerentibus, tum eo carentibus. Bracteae valde inaequales ovatae vel lanceolatae. Calyx basi umbilicatus sub anthesi cylindricus fauce paululum ampliatus, fructifer valde ampliatus obovato-

clavatus, decemstriatus, dentibus ovatis vel lanceolatis obtusiusculis. Anthophorum longum sulcatum. Ungues petalorum plus minus exserti, alati, limbus magnitudine varius cuneatus bipartitus venoso-reticulatus, laete roseus, corona longiuscula bipartita vel concreta. Antherae oblongae violascentes. Styli exserti. Capsula antophorum aequans vel superans ovoidea, dentibus exsertis triangularibus revolutis. Semina magna reniformi-rotundata, compressa, dorso profunde canaliculata, ala crassa undulata utrinque marginata, sub lente eleganter transverse striolata, fusconigra. Caules, rami, folia et calyces dense puberuli.

Silene bipartita Desf. Flor. Atlant. I. p. 352! — Species valde variabilis e sectione *Stachymorpha*, affinis *S. ambiguae Camb.* et *S. sericeae All.* De differentia *S. ambiguae* jam sermo fuit; *S. sericea All.* Flor. pedem. p. 81! herba sericea, floribus terminalibus solitariis nocturnis, calyce longe tubuloso, capsula anthophoro breviore, seminibus auriculaeformibus totoque habitu a *S. bipartita* bene distincta est. Innumerae hujus speciei formae in varietates sex sequentes colligi possunt.

Var. *α.* Vulgaris. Tab. XXX. *A.* Caulis erectus $1/2$—1 pedalis simplex vel dichotome ramosus. Folia satis magna, basilaria $1\frac{1}{2}$—2″ longa. Calyx 5‴ longus latiusculus sub ore contractus, ad strias saepe coloratus adpresse pubescens, dentibus ovatis vel lanceolatis acutiusculis margine dense ciliolatis. Anthophorum medio calyce longius. Ungues petalorum longiuscule exserti, limbus mediocris, usque ad $2/3$ in lobos obovatos apice rotundatos divisus. Corona bipartita, lobis truncatis emarginatis. Interdum lobi coronae petalorum omnium in coronam tubulosam coadunati (S. *tubiflora Dufour* pl. hisp. exsic.). — *S. bipartita Desf.* Fl. Atl. tab. 100! (icon bona, sed analysis pessima). *S. colorata Poir.* Dict. VII. p. 161! non *Schousboë* nec *De Candolle*; *S. sericea α. Guss.* Flor. Sic. I. p. 483 non All. (secundum cl. *Soyer-Willemet* et *Godron* l. c. p. 26!); *S. vespertina Reichb.* Flor. Germ. exc. p. 814! et Icon. Fl. germ. VI. f. 5068! (icon bona, sed analysis mediocris) non *Retz* nec *Sebastiani* et *Mauri*.

Habitat in tota regione mediterranea australiore: in Graecia, Italia, Sardinia, Corsica, Balearibus, Hispania centrali prope *Madrid*, *Chamartin*, Colmeiro; in Baetica prope *Malaga*, Prolongo! Willkomm! in toto litore regni Granatensis inde a *Gibraltar* usque *Motril*, Boissier; in isthmo Gaditano abundanter, Willkomm); in Barbaria, Algeria, insulis Canariis. Floret Januario — Aprili.

Forma parviflora. Tab. XXX. *B.* Folia minora. Flores dimidio minores. Calix sub ore valde contractus, dentibus angustis. Anthophorum longius. Ungues petalorum longe exserti, limbus parvus usque infra medium bipartitus. Corona bipartita, lobis integris acutiusculis. Stamina exserta. Forma intermedia inter var. *α.* et var. *ζ.*

Habitat in arenosis prope *Aranjuez*, Boutelou!

Var. *β.* Lasiocalyx. Tab. XXX. *C. D.* Caulis erectus et folia ut in var. *α.*, sed flores majores. Calyx 6‴ longus, jam sub anthesi clavatus, sub ore minus contractus, ad strias pilis articulatis longis confervoideis dense hirsutus; dentibus ovatis rotundatis late membranaceis. Anthophorum plus quam mediam calycis longitudinem aequans. Ungues petalorum parum exserti limbo breviores, limbus magnus profunde bipartitus, lobis obovatis apice retusis basin versus valde attenuatis. Corona permagna 1‴ longa e lobis duobus truncatis emarginatisque concreta vel bifida, lobis rotundatis. — *S. bipartita β. lasiocalyx Soyer-Will.* et *Godron* l. c. p. 26! *S. distachya Brotero* Phytogr. Lusit. select. p. 175. tab. 71! (icon bona, sed analysis mala.) — *S. Duriaei Spach.*

— *S. vespertina Salzm.* (It. hisp. ting. fasc. III.), *Webb* (It hisp. p. 63!) et *Boissier* (Voy. bot. Esp. II. p. 98!) non Retz nec Sebast. Maur.

Habitat in Lusitania („in subumbrosis, ad sepes et in olivetis prope *Coimbra* et alibi in Beira; etiam inter *Olisiponem* et vicos *de Cintra*“, Brotero), Hispania meridionali (in salubosis litoralibus prope *Puerto de Santa Maria* et circa castellum *Gibralfaro* prope urbem *Malaga* copiose, Willkomm, prope *Malaga* in agris et collibus, Salzmann, Boissier! in colle *San Anton*, Funk! „in arvis et ruderatis Baeticae frequens“ Webb), in regno Maroccano (prope *Marocco*, Broussonet) et Algeria (prope *Oran, Thiaret, Mascara, Medeah* ad radices Atlantis, Durieu.) Floret Februario—Aprili.

Var. γ. spathulaefolia Soyer-Will. Godr. l. c.! Caulis erectus. Folia late obovato-spathulata, obtusa.

Habitat in Algeria prope *Constantine*, *Bone*, Durieu.

Var. δ. canescens Soyer-Will. Godr. l. c.! Caulis inde a basi in ramos divisus humilis adscendens vel diffusus. Folia minora obovato-oblonga canescentia. Flores magnitudine var. α. — *S. canescens Tenore* Flor. napol. p. 236. tab. 39. *Reichb.* Ic. Flor. germ. VI. f. 5067! (icon bona, analysis mediocris); *S. vespertina Sibth.* et *Sm.* Flor. graec. V. p. 7. tab. 39! (icon optima), non Retz nec Sebast. Maur. — *S. sericea var. β. Guss.* Syn. Fl. sic. non All.

Habitat in Graecia, Italia inferiore, Corsica, Hispania australiore (prope *Aranjuez* ad lacum *Mar de Ontigola*, Boutelou! prope *Malaga*, haenseler!), Algeria. Floret April.

Var. ε. decumbens Soyer-Will. Godr. l. c. p. 27! Caulis humilis decumbens parce ramosus, foliosus. Folia parva suborbiculata spathulataque crassiuscula canescentia. Racemi breves pauciflori. Flores magnitudine var. α. — *S. sericea γ. crassifolia Moris* Fl. sard. I. p. 253. tab. XVII. f. 2! (icon mediocris).

Habitat in Sardinia, Algeria. Floret Martio—Majo.

Var. ζ. angustifolia. Tab. XXXI. Humilis erecta multicaulis. Caules 4-pollicares usque semipedales basi adscendentes graciles teretes. Folia brevia anguste lanceolata, basilaria subspathulata, summa linearia. Flores ut in var. α. sed minores, unguis latius alatus longe exsertus. Limbus usque ad $^2/_3$ bipartitus, lobis obovato-oblongis retusis. Corona bipartita, lobis oblongis obtusis. Capsula anthophorum aequans. Semina ut in var. α. et β.

Habitat in regione montana Hispaniae meridionalis: in monte regni Valentini *Sierra de Chiva* loco *Pozo de Sierra* et in cacumine *la Casoleta*, Willkomm; in regni Granatensis monte *Sierra Tejeda*, Willkomm. Floret Junio.

Explicatio tab. XXX. *CD.* Var. *lasiocalyx.* Icon ad specimina a cl. Salzmann et a me prope Malaga lecta facta est. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Pilus calycis 15 auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e.* Coronae forma alia eadem magnitudine. — *f.* Calyx fructifer apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *g. h.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — *A.* Var. vulgaris. Icon ad specimen a me lectum facta est. — α. Calyx triplum auctus. — β. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — γ. Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — δ. Semen 12 auctum. — *B.* Var. vulgaris forma parviflora. Icon ad specimina a cl. Boutelou lecta facta est. — 1. Calyx triplum auctus. — 2. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — 3. Petalum cum nervatione. 4. Semen 12 auctum.

Explicatio tab. XXXI. Var. angustifolia. *a.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *b.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *c.* Calyx apertus cum capsula eadem magnitudine. — *d.* Semen 12 auctum.

9. SILENE SERICEA. Tab. XXXII.

Annua, radice longa perpendiculari fibrillosa albida. Planta junior simplex, caule humili (2—4-pollicari) basi adscendente erecto flore terminato, adulta multicaulis saepe semipedalis, caulibus robustioribus adscendenti-erectis vel diffusis, e nodis ramulos edentibus, apice interdum furcatis. Caules ramique teretes, ad nodos incrassati, adpresse puberuli, dilute virides, saepe rubescentes. Folia omnia parva uninervia, sericeo-pubescentia basi ciliata, interdum carnosula, basilaria spathulata, in petiolum angustata caulina obovato-oblonga basi attenuata, summa lineari-lanceolata. Flores magni terminales, plerumque solitarii, rarius bini ad apicem caulium ramorumque, cernui, nocturni, bracteis herbaceis angustis, basi dilatatis, acutis suffulti. Calyx 8‴ longus non umbilicatus, sub anthesi tubuloso-clavatus dentibus patulis, subinfundibuliformis, fructifer fauce valde ampliatus dentibus erectis. Dentes calycini lanceolati obtusi late albo-membranacei ciliati. Calyx pallidus striis 10 viridibus vel rubescentibus percursus, adpresse pubescens. Anthophorum perlongum ($^2/_3$ longitudinis calycis aequans) superne incrassatum sulcatum retrorsum puberulum. Petalorum unguis longe exsertus late alatus sensim in basin attenuatus, limbus $2^1/_2$—3‴ longus obovato-cuneatus, usque ad medium in lobos duos oblongos retusos subquadratos divisus, venis parallelis anastomosantibus percursus, laete roseus. Corona e laciniis duabus disjunctis oblongis apice irregulariter incisis constans. Stamina longitudine unguium, antheris oblongis violaceis. Styli staminibus breviores subclavati. Capsula exserta anthophoro brevior, ovoidea, dentibus triangularibus acutiusculis patulis. Semina magna auriformia compressa late alata, ala crassa non undulata, tenuissime et eleganter transverse striolata, fusconigra. Planta elegans, sordide virescens.

Silene sericea Allione Flor. pedem II. p. 81! tab. 79. fig. 3 (icon mala), *Grenier* et *Godron* Flor. de France I. p. 207! *Soleirol* pl. cors. exs. nr. 933! (non *Reichenbach* Icon Flor. germ. VI. f. 5066! quae ad *S. Cambessedesii Boiss. Reut.* pertinere videtur). *Sil. sericea β. angustifolia Moris* Fl. Sard. I. p. 253! tab. XVII. f. 1 (icon mediocris, analysis mala). *Sil. pubescens Lois.* Fl. gall. I. p. 314. — Species insignis ex affinitate *S. bipartitae Desf.* quacum saepe confusa est, quamvis indumento sericeo, floribus fere semper solitariis, calycibus longe clavatis, coronae et praecipue seminis figura, quae formam auris humani exacte aemulatur, valde distincta sit.

Habitat in sabulosis litoralibus insularum Corsicae et Sardiniae vicinarumque: in maritimis *Corsicae* Soleirol! prope *Ajaccio*, Requien! prope *Ajaccio*, *Bonifacio*, *Cargèse*, *Cap Corse*, *de Nonza à Saint-Florent*. etc. Grenier; in *Sardinia*, insulis *Asinara*, *la Madalena* et *San Pietro*, Moris. Floret Majo—Julio.

Observatio. Secundum cl. Ottho apud DeC. Prodr. I. p. 380! pertinet ad hanc speciem etiam *Silene littorea Brotero* Fl. lusit. II. p. 186! quae varietatem *minorem* cl. Otthonis constituit. Sed quam cl. Brotero hanc stirpem in Photographia Lusit. select. p. 177 ad suam *S. scabrifloram* in tab. 72 figuratam ducat, quae ex icone saltem cum *S. pendula L.* spec. pl. 599! congruit, *S. littoream* ad *S. sericeam* referre non audeo.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a cl. Soleirol et Requien collecta (*Schultz* Flor.

Gall. Germ. exs. 1223!) facta est. — *a.* Folium caulinum cum indumento triplum auctum. — *b.* Calyx triplum auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructifer apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e. f.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

10. SILENE ALMOLAE. Tab. XXXIII.

Annua, radice obliqua simplici fuscecente. Caulis erectus strictiusculus humilis (4—6-pollicaris) simplex apice dichotomus, teretiusculus, minutim et retrorsum puberulus, dilute viridis inferne purpurascens. Folia omnia lineari-lanceolata acuta uninervia, inferiora internodium aequantia vel superantia, laete viridia. Flores pauci solitarii ad apicem ramorum cum flore in dichotomia summa. Pedunculi breves. Calyx basi valde umbilicatus sub anthesi 5‴ longus tubuloso-clavatus, fructifer 7‴ longus valde inflatus ovoideus sub ore contractus, nervis 10 valde carinantibus et alas prominentes formantibus percursus, pallidus, ad nervos, quorum commissurales cum primariis sub sinubus venis duabus transversis conjuncti sunt, striis latis viridibus notatus, et asperulus; dentibus triangularibus acutis, margine late albo-membranaceis et dense ciliolatis, erecto-patulis. Anthophorum breve quartam calycis partem aequans crassum glabrum. Corolla parva. Unguis petalorum inclusus sub corona utrinque in appendicem dentiformem abrupte productus, inde late alatus sensim in basin attenuatus; limbus parvus cuneatus usque ad medium in lobos duos oblongos obtusissimos fissus, pallide roseus (?). Corona bifida, lobis parvis oblongis obtusis. Stamina exserta, filamentis complanatis, antheris ovato-oblongis albidis (?). Styli longe exserti, filiformes basi incrassati. Capsula magna calyce inflato inclusa ovato-conica, dentibus brevibus patulo-erectis acutis. Semina magna a latere visa reniformia dorso leviter canaliculata seriebus duabus tuberculorum conicorum brevium obsita, lateribus planis, dilute fusca.

Silene Almolae Gay ined. apud *Cosson* Not. sur quelques plant. nouv. crit. et rar. du midi de l'Esp. fasc. II. p. 31! — Species inconspicua e sectione *Rupifraga Otth.* (Prodr. I. p. 317! ex affinitate *S. linicolae Gmel.* (Reichb. Ic. Fl. germ. VI. f. 5076! icon bona) et *S. germanae Gay* ined. apud Cosson Not. l. c. (identicae cum *S. Boissieri Gay* eodem loco propositae et *S. ramosissimae Boiss.* Voy. bot. Esp. II. p. 93. tab. XXVI! [icon optima], non Desf.). *S. linicola* differt radice perpendiculari albida, caule elato pedali et ultra graciliore, floribus minoribus, calyce non angulato, dentibus calycinis obtusissimis, limbo petalorum obovato emarginato, anthophoro pubescente, seminibus latere excavatis et toto habitu. *S. germana* gracilitate, caulibus jam inde a basi ramosis, glanduloso-pubescentibus et viscosis, floribus dichotome-cymosis, calyce non angulato, limbo majore etc. satis bene distincta est.

Habitat in Hispania meridionali, ubi hucusque non nisi loco unico reperta est: in latere septentrionali montis *Sierra de Almola* prope *Ronda* in prov. Malacitana versus mediam montis altitudinem, ubi cl. Bourgeau d. 26. Junii 1849 eam jam defloratam et fructiferam legit.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina originalia a cl. *Cosson* benevole communicata facta est. — *a.* Calyx floris deflorati triplum auctus. — *b.* Dens calycinus cum parte calycis sextuplum auctus. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Anthera 12 aucta. — *e.* Petalum cum nervatione triplum auctum. — *f.* Calyx fructifer apertus cum capsula eadem magnitudine. — *g. h.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

11. SILENE LITTOREA. Tab. XXXIV. (Sub nomine *S.* Cambessedesii.)

Annua, radice perpendiculari longa fibrillosa albida. Caulis humilis, inde a basi dichotome ramosissimus caespitem circularem 2—4-pollicarem formans, angulatus et sulcatus pallidus, foliosus. Folia carnosula oblongo-linearia vel lanceolata, sessilia, basi in vaginam amplam pallidam dilatata, uninervia, inferiora obtusa acutiuscula angustiora. Flores solitarii et terminales et ad dichotomias in axillis foliorum siti, terminales breviter, dichotomiarum satis longe pedunculati. Calyx 6—7‴ longus basi truncatus sed non umbilicatus, 10-striatus, florifer cylindricus, erectus, fructifer clavatus cum pedunculo refractus, pallidus, ad strias virescens vel purpurascens; dentibus longis lanceolatis obtusiusculis ciliatis. Anthophorum mediam calycis partem aequans sulcatum crassum. Corolla magna. Petalorum unguis longe exsertus late alatus, limbus cuneatus emarginato-bilobus reticulato-venosus laete roseus. Corona bipartita, lobis obtusissimis. Stamina petalorum ungues aequantia. Styli exserti. Capsula inclusa anthophoro longior, ovato-oblonga, dentibus triangularibus acutis patulis. Semina mediocria reniformi-globosa, sub lente tenuissime et eleganter areolato-striolata, cinereo-fusca nitida. Tota planta pilis articulatis albis flexuosis viscosis vestita, sordide virescens.

Silene littorea Brot. Flor. Lusit. I. p. 186! *S. Cambessedesii Boiss. Reut.* Pugill. pl. nov. Afr. bor. et Hisp. austr. p. 18! et 130! *S. villosa var. nana Cambess.* Enum. plant. Balear. in Mém. du Mus. tom. XIV. p. 221 tab. 13! (icon specimina juvenilia repraesentans, mediocris, absque analysi) et *Boiss.* Voy. bot. Esp. II. p. 90! non *Sil. villosa Forsk.* — *S. pendula Salzm.* pl. exs. Tingit. non *Linné.* — *Lychnis maritima, annua, hispanica, salicis folio Tournef.* Inst. 338. sec. cl. *Cambessedes.* — Species elegans e sectione *Stachymorpha* et affinitate *S. villosae Forsk.* et *S. lasiostyla Boiss. Reut.* (cf. p. 14 et tab. XXVI.). *S. villosa* secundum cl. *Boissier* et *Reuter* differt „caulibus diffusis, petalorum unguibus exsertis (sed etiam in S. littorea ungues semper exsertos vidi; item Brotero et Cambessedes ungues exsertos describunt et figurant), calyce florifero clavato, seminibus duplo majoribus tuberculatis secus peripheriam sulcatis.“ *S. lasiostyla* floribus semper racemosis, numquam in dichotomiis sitis nec post anthesin refractis sed erectis, pedunculis florum fructiferorum arcuato-adscendentibus, seminibus tuberculatis totoque habitu valde distincta est.

Habitat in insulis Balearibus, Hispania meridionali et Lusitania media, ubi in sabulosis littoralibus crescit: in arenosis insulae *Iviza*, Cambessedes; ad oram regni Granatensis in arenosis inter *San Roque et Estepona,* Boissier! ad radices orientales montis *Gibraltar* prope pagulum *la Caleta,* Willkomm! Boissier, Reuter! in litore inter castellum *la Savenilla* et oppidum *Estepona* raro, inter *Estepona* et *Marbella* passim, inter *Marbella* et pagum *la Fuengirola* abundanter, Willkomm! „in arenosis maritimis ad *Tagum* prope *Olisiponem* et alibi; occurit etiam in collibus siccis paulo longe a littoribus“ Brotero.

Var. elatior. Tab. XXXIV. B. Differt a forma typica caule altiore erecto minus ramoso non caespitoso, foliis omnibus obtusissimis, floribus minoribus, ungue petalorum inclusis, limbo profundius bilobo. Planta brevius pubescens, minus viscida. Flores longius pedunculati, praecipue terminales et axillares infimae, qui nunquam foecundari videntur atque ob hanc causam erecti permanent. Structura floris et figura seminis cum forma typica exacte congruunt. *S. villosa Holl* exs. lusit. non *Forsk.*

Habitat in Lusitania, ubi prope *Alfeite* a cl. Holl d. 15. Maji 1827 reperta est.

Explicatio tabulae. *A.* Forma typica. Icon ad specimina a me lecta facta est. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Pili calycis glanduliferi 30 aucti. — *c.* Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *d.* Calyx fructifer apertus cum capsula eadem magnitudine. — *e. f.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — *B.* Var. elatior. Icon ad specimen originale in Herb. acad. Lipsiensi asservatum facta est. — *α.* Calyx triplum auctus. — *β.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *γ.* Calyx fructifer cum capsula eadem magnitudine. — *δ. ε.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

12. SILENE DIVARICATA. Tab. XXXV.

Annua, radice flexuosa gracili ramosa albida. Caulis erectus, in planta juvenili simplex, in adulta inde a basi dichotome ramosus, teres ad nodos incrassatus, 3—10″ altus, pilis patentissimis articulatis confervaceis glanduliferis viscosis brevioribus et longioribus densissime vestitus et canescens. Rami divaricato-patuli, dichotomiarum inaequilongi. Folia basilaria subspathulata in petiolum vaginantem attenuata, obtusa, reliqua semiamplexicaulia lanceolata acuta, omnia uninervia, pubescentia glandulifera breviore utrinque tecta, viridia, haud carnosa. Flores solitarii terminales et axillares in dichotomiis, longe pedunculati, pedunculis florum terminalium rectis, alarium patulis, omnibus gracilibus viscoso-hirsutissimis. Calyx 5‴ longus umbilicatus, 10-striatus nervis anastomosantibus, viscoso-hirsutissimus, sub anthesi fusiformis, versus basin leviter contractus, fructifer basi magis contractus, hinc inde ovato-conicus; dentibus lanceolatis acutiusculis herbaceis, margine ciliolatis. Anthophorum vix tertiam calycis partem aequans superne paululum incrassatum glabrum. Corolla parva. Petalorum ungues inclusi alati, basi et apice liberi ceterum concreti tubum formantes; limbus parvus pallide roseus, 1—1½‴ longus, anguste cuneatus breviter emarginato-bilobus, lobis truncatis. Corona longiuscula e squamis duabus lanceolatis acutis constans. Genitalia inclusa. Antherae ovatae luteolae. Styli breves clavati. Capsula ovato-conica lutea nitens minute corrugata anthophoro triplo longior, intus inferne trilocularis, dentibus exsertis ovatis acutis revolutis. Semina parva reniformi-globosa, dorso late canaliculata, lateribus profunde excavata, concentrice et eleganter rugulosa, primum ferruginea demum grisea.

Silene divaricata Clemente in Elench. hort. reg. Madrit. ann. 1806 p. 103 et apud *Lagasca* Nov. gen. et sp. No. 195! — Cf. *Godr. Soyer-Will.* Silen. Alger. p. 36! *Sil. Willkommiana Gay* ined. ap. *Cosson* Not. II. p. 32! et *Willkomm* Strand- und Steppengeb. ib. Halbins. p. 108. *S. ramosissima Willk.* pl. hisp. exs. 1845 n. 138 in herb. cl. Gay non Desf. nec Boiss. — Species insignis e sectione *Rupifraga Otth.* vel potius *Heliosperma Reichb.* Fl. germ. p. 807! habitu subsimilis *Sil. adscendenti Lag.* (vide supra p. 41) sed structura floris et praecipue seminis ab ea diversissima, affinis solummodo *Sil. sedoidi Jacqu.* Collect. suppl. p. 112. tab. 14. f. 1. (non vidi) et Reichb. Ic. Fl. germ. VI. f. 5064! (icon bona), quae differt omnibus partibus duplo minoribus, glanduloso-puberulis, caule inde a basi ramosissimo vel caulibus multis, foliis carnosulis obtusis sordide virentibus, calyce jam sub anthesi clavato, anthophoro longiore mediam capsulae partem aequante, petalorum limbo obovato profundius bilobo, lobis ovatis, seminibus minoribus fuscis, compressis, lateribus concavis neque excavatis, dorso profundius et angustius canaliculatis.

Habitat in Hispania australi et Africa boreali: „locis arenosis in Baetica" Clemente in herb. Reg. Madrit.! — prope *Malaga* in sabulosis deserti *la Dehesilla,* Willkomm! (*S. Willkommiana Gay;* forma robustior, ramosior, longius hirsuta et viscosior, foliis subcarnosulis, corolla pallida.) —

ad radices montis *Sierra de Carrascoy* prope *Murcia*, Guirao! Bourgeau pl. exs. hisp. 1852 n. 1700! — In Algeria in collibus calcareis prope *Oran*, *Arzew* etc. Durieu. Floret Aprili.

Observatio. *Sil. sedoides Jacqu.* provenit etiam in Hispania, nempe in collibus calcareis prope urbem *Cartagena* versus septentrionem sitis, ubi a cl. *Dr.* Funk anno 1848 mense Majo cum floribus lecta est. In opere meo de plantis peninsulae ibericae halophilis p. 109 hanc speciem sub nomine *S. Tommassinii Vis.* enumeravi, seductus specimine perjuvenili paucifloro, seminibus maturis carente.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a cl. Guirao et Bourgeau lecta facta est. — 1. 2. Specimina juvenilia absque indumento. 3. Specimen adultum formae humilioris absque indumento. 4. Specimen adultum formae elatioris cum indumento. — *a.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b.* Calyx floris deflorati absque indumento eadem magnitudine. — *c.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petala tria unguibus concreta, medium cum nervatione limbi, eadem magnitudine. — *e.* Calyx fructifer apertus cum calyce, eadem magnitudine. — *f.* Capsula matura verticaliter dissecta cum spermatophoro, eadem magnitudine. — *g.* Semen a latere visum 12 auctum. — *h.* Idem a dorso et hilo visum eadem magnitudine.

13. SILENE TRIDENTATA. Tab. XXXVI.

Annua, saepe multicaulis, radice perpendiculari tenui albida. Caules erecti vel assurgentes nodosi teretiusculi, inferne saepe purpurascentes, ½—1-pedales, alternatim ramosi, saepe furcati. Folia basilaria et caulina inferiora spathulato-lanceolata, in petiolum brevem angustata, superiora angustiora sessilia, omnia acuta, nervo medio valido instructa. Flores axillares breviter pedunculati vel subsessiles in racemum spicaeformem subdistichum laxum dispositi, interdum perpauci valde remoti. Calyx sub anthesi lanceolatus, fructifer ovato-globosus basi et praecipue sub dentibus eximie contractus, non umbilicatus, 5—6‴ longus 10-costatus, reticulato-venosus, pilis articulatis albis villosus, dentibus longis (2—3‴), angustis subulatis, porrectis margine ciliatis apice penicillatis. Anthophorum brevissimum. Petalorum ungues in tubum concreti, lineares vix alati, limbus inclusus vel paululum exsertus, obcuneatus usque ad medium bifidus, lobis oblongis apice rotundatis pallide roseis; coronae liberae bifidae lobi acuti majusculi. Genitalia inclusa. Antherae ovatae fuscae, filamenta glabra. Styli clavati breves. Capsula globosa longe abrupteque acuminata, anthophoro brevissimo crasso obconico insidens, lutea sub lente eleganter transversim rugulosa, dentibus brevibus porrectis. Semina parva reniformia sub lente transversim rugulosa, grisea vel fuscescentia, dorso lato canaliculato, lateribus excavatis. Folia laete viridia utrinque sed praecipue ad basin pilis articulatis hirsuta ceterum puberula. Caules puberuli, ad basin hirsuti.

Silene tridentata Desf. Flor. Atl. p. 349! Dec. Prodr. I. p. 371! Soyer-Will. et Godr. Mon. Silén. Algér. p. 15! Bourgeau p. hisp. exsicc. 1852 no. 1702! *Silene rostrata Duf.* pl. hisp. exs. *S. calycin. Salzm.* pl. tingit. exs. Lychnis sylvestris VI. Clus. hist. 290! (icon crudissima). Species e sectione *Stachymorpha Otth.* ap. Dec. Prodr. l. c. quoad staturam et dispositionem florum pro ratione locis natalis valde variabilis, maxime affinis speciei sequenti. *S. gallica L.* cui habitu similis, ab ea floribus approximatis semper secundis, calice haud reticulato-venoso, petalis majoribus plerumque exsertis, filamentis inferne villosis, capsula oblonga, seminibus nigris dorso planis facile distinguitur.

Habitat in arenosis Hispaniae meridionalis et Africae borealis in regione calida: in collibus

arenosis *de la Fuensanta* prope *Murcia*, GUIRAO! BOURGEAU! in regno Valentino in valle *Barranco de la Falanguera* prope *Mojente*, BOURGEAU! in regno Granatensi prope *Malaga* „in alveo sicco torrentis *Guadalmedina* et infra *San Anton*" BOISSIER; in Castella nova prope *Aranjuez*, THIBAUT; in Algeriae prov. Oran „*au pied de Santa Cruz*" et inter *Oran* et *Tlemsen*, REUTER! „inter segetes Algeriae vulgaris" SOYER-WILLEMET et GODRON l. c. Floret Aprili, Majo.

Observatio. Petala tridentata, quae cl. DESFONTAINES huic speciei attribuit, nunquam vidi.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a viris cl. GUIRAO, BOURGEAU et REUTER lecta facta est. — 1. Specimen juvenile cum cotyledonibus. — 2. Forma vulgaris. — 3. Forma laxior. — 4. Forma elongata floribus valde remotis. — *a*. Folium florale triplum auctum. — *b*. Calyx sub anthesi eadem magnitudine. — *c*. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d*. Petala tria unguibus connata eadem magnitudine. — *e*. Stamen 12 auctum. — *f*. Pistillum sextuplum auctum. — *g*. Calyx fructifer cum capsula natura triplum auctus. — *h*. Capsula horizontaliter dissecta eadem magnitudine. — *i*. Semen maturum a latere, hilo et dorso visum 12 auctum.

14. SILENE CERASTIOIDES. Tab. XXXVII.

Annua praecedenti valde similis, a qua differt characteribus sequentibus: Flores minores, secundi fructiferi semper manifeste pedunculati. Calyx sub anthesi anguste lanceolatus fructifer obovatus subclavatus, basi et sub dentibus valde contractus, ad nervos saepe purpurascens, dentibus brevioribus (1—1½''') anguste lanceolatis sub anthesi conniventibus, postea erecto-patulis. Anthophorum cylindricum quartam calycis partem aequans. Petalorum ungues liberi, limbus exsertus profundius bilobus, corona major. Antherae ovatae minores, filamenta glabra. Capsula ovoidea breviter acuminata virescens dentibus patulo-recurvis. Semina minora. Tota planta gracilior et, ut videtur, minus variabilis.

Silene cerastioides Linné Spec. pl. 596! Reichb. Flor. germ. excurs. p. 813! et Icon Fl. germ. VI. 5057! (icon mediocris, analysis inexacta) Sibth. et Sm. Flor. graec. tab. 412 (non vidi), Soyer-Will. et Godr. l. c. p. 14! Bourgeau pl. hisp. exs. 1851 no. 1547 et 1852 no. 1701! *Silene coarctata Lag.* nov. gen. et sp. no. 193! Dec. Prodr. I. p. 371! *Sil. disticha Webb* It. hisp. p. 63! non Willd. *Sil. sclerocarpa Duf.* pl. hisp. exsicc. *Viscago Cerastii foliis, vasculis erectis sessilibus Dill.* Hort. Eltham. p. 416 tab. 309 fig. 307! (ic. valde crudis).

Habitat in regione calida Hispaniae meridionalis, Africae borealis, Italiae et Graeciae. In Hispania huiusque locis sequentibus reperta est: circa *Madrid*, PALAU (ex auctor. clar. COLMEIRO Apunt. para la Flor. d. l. Cast. p. 32!); in arenosis in Valentiae et Murciae regnis, LAGASCA l. c.; in collibus aridis prope *Murcia*, GUIRAO! *Sierra del Puerto del Garruchal* prope *Murcia*, et in collibus prope *Cartagena*, BOURGEAU! Floret Martio, Aprili.

Observatio. *S. coarctata Lag.* a cl. BOISSIER (Voy. bot. Esp. II. p. 88!) infauste ad *S. tridentatam* relata est. Stirps loco laudato enumerata ex descriptione quidem vera est *S. tridentata*.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a viris cl. GUIRAO et BOURGEAU lecta facta est. — 1. Specimen juvenile. — 2. 3. Specimina adulta. — *a*. Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b*. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c*. Calyx fructifer apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *d*. Capsula horizontaliter dissecta eadem magnitudine. — *e*. Semen a dorso, latere et hilo visum 12 auctum.

15. SILENE INAPERTA. Tab. XXXVIII. A.

Annua interdum multicaulis, radice ramosa albida. Caulis strictus 1—2-pedalis, plerumque a basi ramosissimus, nodosus teretiusculus, sub lente retrorsum puberulus, ramis gracilibus, arrectis strictis. Folia angusta, lineari-lanceolata, acutissima, rigida uninervia, basi in vaginam latam albo-membranaceam dilatata, infima internodiis longiora, superiora eis multo breviora, floralia minima bracteiformia, saepe colorata. Flores solitarii in cymam dichtomam irregularem paucifloram dispositi, dichotomiarum longe pedunculati, pedunculis gracilibus strictis. Calyx sub anthesi clavato-oblongus, fructifer cylindricus basi valde contractus, paululum umbilicatus, 3—4''' longus reticulato-venosus glaber, dentibus latis brevibus rotundatis apiculatis. Anthophorum cylindricum, tertiam calycis partem aequans. Petala subinclusa; unguis late alatus, limbus parvulus, roseus circuitu cuneatus, usque ad medium bilobus, lobis ovatis obtusis, corona biloba lobis ovatis acutiusculis, interdum nulla. Genitalia inclusa. Antherae oblongae pallide luteae. Styli breves subclavati. Capsula cylindrica breviter e calyce exserta anthophoro obconico duplo longior, dentibus brevibus triangularibus patulo-erectis. Semina parva dilute fusca compressa, reniformia, dorso canaliculata, lateribus plana, sub lente eleganter transversim elevato-striolata. — Tota planta laete viridis. Caules saepe purpurascentes, rami superne viscidi.

Silene inaperta Linné Spec. pl. 600! Dec. Prodr. I. p. 367! Willk. pl. hisp. exs. 1844. no. 156! Bourgeau pl. hisp. exs. 1852 no. 1703! Reichb. Ic. Flor. germ. l. c. f. 5073! (icon incompleta et inexacta). *Sil. polyphylla Vill.* Dauph. III. p. 609 sec. Gren. Godr. Flore de Fr. I. p. 212! *Sil. vilipensa Kunze* in Chlor. austro-hisp. n. 156! *Sil. scabra Bertol.* Flor. ital. IV. p. 614! *Viscago laevis, inaperto flore Dill.* Hort. elth. 424 tab. 315 f. 407! (icon valde crudis). — Species e sectione *Rupifraga Otth.* ap. Dec. Prodr. l. c. affinis *Sil. creticae L.* et *Sil. portensi L.* Prior (synonyma sunt *S. annulata Thore*, *S. rubella Dec.* [non L.] et *S. clandestina Dub.* [non Jacqu.] cf. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 215!) differt caule altiore, pedunculis longioribus et robustioribus, calyce fructigero valde inflato subgloboso, capsula globoso-conica et seminibus tuberculatis. Cf. Reichb. Ic. l. f. 5076b! (icon bona.) *S. portensis L.* (*S. bicolor Thore*) caule ramis foliisque multo gracilioribus, calyce elongato, fructigero clavato, anthophoro longo, petalorum limbo magno longe exserto, capsula globosa anthophoro breviore, seminibus subglobosis dorso tuberculatis distincta est. Cf. Reichb. Ic. l. c. f. 5074! (icon satis bona).

Habitat in regione calida Lusitaniae et Hispaniae centralis et meridionalis, in Gallia meridionali, Corsica, Italia. In Europa austro-occidentali hujusque locis sequentibus reperta est: in Lusitaniae collibus arenosis, Brotero, prope *Madrid,* Colmeiro, in collibus aridissimis sterilibus prope *Granada,* Webb, Willkomm! Funk! prope *Yunquera*, *Malaga* loco *las Hermitas*, Boissier, *los Angeles*, Willkomm; in regno Murcico in *Sierra de la Fuensanta* Guirao! Bourgeau! — in Galliae Pyrennaeis orientalibus, Languedoc, Delphinatu, Provincia, Godron in Fl. de Fr. l. c.; in Corsica prope *Calvi*, Soleirol. (Cf. Coss. Not. II. p. 32!) Flor. Junio.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina a me et cl. viris Guirao et Bourgeau lecta facta est. — *a.* Calyx sub anthesi sextuplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et hilo visum 12 auctum.

16. SILENE APETALA. Tab. XXXVIII. B.

Annua, radice gracili perpendiculari albida. Caulis erectus 3″—1′ altus, simplex vel a basi alternatim ramosus teretiusculus. Folia lineari-lanceolata, basilaria subspathulata in petiolum angustata, reliqua sessilia, floralia ovato-lanceolata, omnia uninervia acuta. Flores axillares et in dichotomiis siti, in racemum subsimplicem et subdistichum dispositi inferne remoti, in apice caulis et ramorum approximati, omnes pedunculati, dichotomiarum pedunculo longo insidentes. Calyx sub anthesi parvus lanceolatus, fructiger ampliatus obovato-oblongus, basi contractus non umbilicatus, 4‴ longus, haud reticulato-venosus, sed ad nervos 10 longitudinales striis latis viridibus notatus, dentibus primum lanceolatis demum triangularibus, acuminatis acutissimis, margine scariosis ciliolatis apice penicillatis. Anthophorum breve crassum clavatum, quintam calycis partem aequans. Petala plerumque nulla vel rudimentaria inclusa, raro evoluta exserta. Genitalia inclusa. Filamenta glabra, antherae subrotundae pallide luteae. Styli breves subclavati. Capsula exserta anthophoro multo longior ovato-globosa, dentibus elongatis revolutis. Semina parva reniformia compressa, dorso profunde canaliculata, ala undulata sub lente tenuissime transversim striolata utrinque marginata, lateribus plana, fusco-nigra illis *S. bipartitae* omnino similia. — Tota planta laete viridis, puberula.

Silene apetala Willd. Spec. pl. II. p. 307! Dec. Prodr. I. p. 369! Soyer-Will. et Godr. l. c. p. 17! Reichb. Ic. l. c. f. 5060! (icon satis bona, exceptis seminibus, quae male depicta) Bourgeau pl. hisp. exs. 1852. no. 1698! *Sil. aspera, praecox et glauca* Hort. *S. anomala* et *apetala Duf.* pl. hisp. exs. *S. vilis Fenzl.* in Hohenack. pl. pers. exs. no. 192 et 24. — Species e sectione *Stachymorpha* (nec *Behenantha* ad quam cl. Decandolle eam refert l. c.) similis quoad habitum *S. rubellae L.*, sed petalorum defectu et praecipue seminum structura ab ea diversissima.

Habitat in regione calida Hispaniae meridionalis, Algeriae et in Oriente: in regno Granatensi prope *Malaga*, Boissier; in regno Murcico in monte *Sierra de la Fuensanta* prope *Murcia*, Guirao! Bourgeau! in Algeria locis herbidis circa *Oran* et *Mostaganem*, Durieu; in Persia, Kotschy. Floret Martio, Aprili.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. viris Bourgeau et Guirao lecta feci. — *a.* Calyx sub anthesi sextuplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

17. SILENE RAMOSISSIMA. Tab. XXXIX. A.

Annua (?), radice longa flexuosa crassa ramosa lignosa albida. Caulis inde a basi alternatim ramosissimus, ramis strictis arrectis subsimplicibus, ita ut saepissime planta multicaulis appareat. Rami semipedales nodosi obtusanguli, pilis articulatis albis viscosis longioribus et brevioribus villosi. Folia crassiuscula, obtusa, subenervia, utrinque viscoso-puberula, basilaria spathulata in petiolum brevem longe attenuata, caulina inferiora et media late linearia, floralia e basi dilatata sensim angustata, omnia basi in vaginam latam membranaceam abeuntia. Flores ad nodos superiores in cymas paucifloras irregulares dispositi, quae racemum terminalem subcompositum laxum formant, dichotomiarum longe, ceteri breviter pedunculati. Calyx sub anthesi subcylindricus, fructiger ovato-oblongus, ore contractus basi non umbilicatus, 5‴ longus, membranaceus, decem striis latis viridibus notatus, pubescentia duplici viscosa praeditus, dentibus lanceolatis margine scariosis obtusis patulis. Anthophorum breve crassum cylindricum. Petalorum ungues inclusi late

alati, limbus exsertus brevis circuitu obovato-cuneatus, usque ad medium in duos lobos lineares obtusos divisus, supra albidus subtus lividus, corona bipartita. Genitalia inclusa. Antherae ellipticae lividae, filamenta glabra. Styli breves clavati. Capsula inclusa ovoidea breviter acuminata, subsessilis, dentibus angustis acutis patulis. Semina parva reniformia compressa, dorso anguste canaliculata, faciebus convexiuscula, laevia dilute fusca. — Tota herba obscure et sordide virens ob viscositatem indumenti omnibus partibus granulis arenae littoralis eodem modo obducta, ut *S. Nicaeensis*, cujus habitum imitatur.

Silene ramosissima Desf. Flor. Atl. I. p. 354! Dec. Prodr. I. p. 378! Cf. Soyer-Will. et Godr. Monogr. Sil. Alg. p. 16! Cosson Not. p. 31! et Bourgeau p. hisp. exs. 1849 no. 74! *Sil. Nicaeensis var. ramosissima Kunze* Chlor. Austro-hisp. no. 46! et Willk. pl. hisp. exs. 1844 no. 46! *Sil. fallax Willk.* Strand- und Steppengeb. d. ib. Halbins. p. 107! *Sil. graveolens Duf.* pl. hisp. exs. — Species e sectione *Siphonomorpha* et affinitate *S. Nicaeensis* et *litoralis*. *S. Nicaeensis All.* Fl. pedem. II. p. 81! tab. 44 f. 2! (icon bona, sed absque analysi) Reichb. Ic. l. c. f. 5065! (icon satis bona) Gren. Godr. Flor. de Fr. I. p. 208! (*S. arenaria Desf.* Fl. Atl. I. p. 354! et *S. viscosissima Ten.* Syll. p. 213) differt calyce umbilicato fructigero clavato sub ore non contracto, capsula obtusa anthophoro aequilonga, et seminibus dorso latius canaliculatis, faciebus sub lente minutissime granulatis. *Sil. littoralis Jord.* Catal. Jard. bot. Dijon 1848! ramis longe brachiatis, petalis majoribus integris et seminibus corrugatis, nigris, quorum facies excavatae sunt, bene distincta est.

Habitat in regione litorali Hispaniae australis et Africae borealis: in arena mobili ad oram maris prope lacum *Albufera* in regno Valentino, Willkomm (1844); in sabulosis ad oram sinus Gaditani prope *Puerto de Santa Maria*, Bourgeau (1849)! — in Algeriae arenosis maritimis prope *Mascara, Arzew, El-Oudja, Oran* etc. Desfontaines, Durieu. Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a me et cl. Bourgeau lecta feci. — *α.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *β.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *γ.* Petalum lobis involutis eadem magnitudine. — *δ.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *ε.* Semen a latere visum 12 auctum.

18. SILENE CORSICA. Tab. XXXIX. B.

Perennis, radice longa fusiformi ramosa carnosa fragili albida, caule repente ramos floriferos et turiones foliosos emittente. Rami semipedales vel breviores adscendentes, nodosi obtusanguli, alternatim ramulosi. Folia basilaria et caulina inferiora spathulata, reliqua obovato-oblonga vel late lanceolata, omnia obtusa, basi attenuata et (præcipue inferiora) in vaginam amplam margine scariosam dilatata, carnosa subenervia. Flores solitarii ad apicem ramorum, rarius bini, quorum alter terminalis, alter axillaris infra apicem rami florentis. Calyx elongatus (7—8‴ l.) sub anthesi tubulosus cylindricus versus apicem sensim ampliatus, fructiger clavatus sub ore paululum contractus, basi umbilicatus, haud reticulato-venosus sed ad nervos principales striis latis obscuris notatus, dentibus lanceolatis obtusis, margine scariosis et pilis articulatis albis longe ciliatis. Anthophorum mediam calycis longitudinem aequans, cylindricum, retrorsum puberulum. Petalorum ungues longissime exserti alati sed non auriculati (ut in *S. vallesia L.* cui affinis), limbus magnus obovato-cuneatus in lobos duos oblongos retusos fissus, supra albus subtus ad venos virescens, corona bipartita laciniis truncatis eroso-denticulatis. Genitalia exserta. Filamenta filiformia, antherae ellipticae lividae. Styli longi superne incrassati. Capsula breviter exserta cylin-

drica anthophoro paulo longior, dentibus ovatis obtusis erecto-patulis. Semina mediocria, reniformia compressa dorso canaliculata, lateribus plano-convexa sup lente minutissime et elegantissime transversim striolata, dilute fusca. — Tota planta pilis albis articulatis brevibus rectis vel longioribus crispatis glanduliferis et viscosis pubescens eamque ab caussam granulis arenae litoralis undique tecta, sordide virescens.

Silene corsica Dec. Flor. franç. IV. p. 756! Prodr. I. p. 380! Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 209! Soleirol pl. cors. exs. no. 931! Schultz Flor. Gall. et German. exsicc. no. 1224! *Sil. succulenta minor Moris* Flor. Sard. I. p. 254! tab. 18! (icon permediocris, specimen juvenile exhibens, analysis mala). Boccon. Museo di piant rar. Sic. tab. 34 (non vidi). — Species e sectione *Siphonomorpha* seminum structura ad speciem praecedentem accedens, structura floris, crescendi modo et habitu *Sil. sericeae* et *valesiae* affinis. Prior (cf. supra no. 9 et tab. XXXII.) differt gracilitate, indumento sericeo, petalorum limbo roseo et seminum structura persingulari; *S. valesia L.* Spec. pl. 603! Gren. Godr. Fl. de Fr. l. c. p. 210! Reichb. Ic. l. c. f. 5087! (icon bona) foliis anguste lanceolatis acutis, calyce jam sub anthesi subclavato non umbilicato, unguibus multo brevius exsertis, limbo roseo, seminibus dorso vix canaliculatis faciebus obtuse tuberculatis valde distincta est.

Habitat in sabulosis litoralibus Corsicae (prope *Ajaccio*, Requien! Soleirol! prope *Calvi, Bonifacio, golfe de Sagone* etc. Godron l. c.) et Sardiniae, Moris. Floret Aprili—Junio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a viris cl. Requien et Soleirol lecta feci. — *a.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a dorso et latere visum 12 auctum.

19. SILENE PTEROPLEURA. Tab. XL.

Annua, radice perpendiculari lignosa albida. Caulis basi adscendens, erectus strictus, robustus nodosus, teres glaber superne viscosus et dichotome ramosus, e nodis inferioribus ramulos foliosos alternatim edens, pedalis et ultra. Folia basilaria obovato-oblonga acuta vel obtusiuscula, in petiolum brevem attenuata, inferiora et media oblongo-lanceolata acuta, summa praecipue floralia anguste lanceolata, flore longiora acutissima, omnia margine sub lente serrulato-scabra, utrinque glabra (in sicco sub lente minute granulata), trinervia basi dilatata scariosa. Flores in dichotomiis et apice ramorum siti, cymam dichotomam laxam formantes, terminales breviter, dichotomiarum praecipue infimarum longius pedunculati (sed pedunculus horum etiam florum calyce dimidio brevior). Calyx sub anthesi fusiformis inferne attenuatus, fructiger basi valde contractus ceterum ovato-conicus sub ore constrictus, 8‴ longus demum capsula ampliata longitudinaliter fissus, basi breviter umbilicatus glaber reticulato-venosus ad nervos principales quinque anguste alatus, dentibus elongatis lanceolatis demum subtriangularibus acutis, margine ciliolatis. Anthophorum cylindricum retrorsum puberulum, tertiam calycis partem aequans. Petala vix calycem excedentia, ungue longo in limbum minimum obovato-cuneatum retusum vel emarginatum roseum sensim dilatato, corona brevi breviter bi-rarius triloba. Genitalia inclusa petalis breviora. Antherae parvae oblongae, pallide luteae. Styli breves clavati. Capsula anthophoro duplo longior, ovato-conica acuminata, lutea sub lente eleganter transverse rugulosa, breviter exserta, dentibus brevibus ovatis

patulis. Semina fusca mediocria, subrotunda compressa dorso et faciebus plana undique acute et regulariter tuberculata. Caulis pallide, folia obscure virentia.

Silene pteropleura Boiss. et *Reut.* Pugill. plant. nov. Afric. bor. Hisp. austr. p. 18! — Species e sectione *Siphonomorpha* valde affinis *S. Muscipulae L.* Spec. pl. 601! Gren. Godr. l. c. I. p. 215! Reichb. l. c. f. 5077! (icon bona), „ab ea tandem distinctissima foliis latioribus, bracteis angustioribus, pedunculis elongatis fructiferis 1—1½—3‴ longis, calycis nervis anguste et acute alatis nec laevissimis, ejus dentibus multo acutioribus, capsula longe conico-angustata nec apice vix attenuata, seminibus dorso planis nec canaliculatis“ Boissier et Reuter l. c. An potius identica cum *S. stricta L.* Spec. pl. 599! quae ex descriptione quidem exactissima (specimina non vidi) cl. virorum Soyer-Willemet et Godron in Monographia Silenearum Algeriae p. 45 data a planta nostra non nisi anthophoro laevi et defectu alarum calycinarum differre videtur?

Habitat in cultis regionis calidae Hispaniae australis et Algeriae: circa *Gades*, Fauché in herb. Boisseri, prope *Oran*, Bové, *Misserghin*, Boissier et reuter! Floret Martio, Aprili.

Explicatio tabulae. Icon ad specimina originalia a cl. Boissier mecum benevole communicata facta est. — *a.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — *A. Silene muscipula L. α.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *β.* Flos dissectus, *γ.* Capsula matura eadem magnitudine. — *δ.* Semen a dorso et latere visum 12 auctum.

20. SILENE LEGIONENSIS. Tab. XLI.

Perennis, rhizomate radiciformi repente crasso sublignoso fuscescente, in ramos cylindricos superne vestigiis foliorum emortuorum exasperatos diviso. Rami rhizomatis rosula foliorum perennante terminati, sub ea caules floriferos edentes. Caules plerumque simplices, interdum furcato-ramosi, basi adscendentes ceterum erecti strictiusculi ½—1-pedales, teretes ad nodos tumentes, sub lente brevissime puberuli, internodiis mediis longissimis, inferioribus et superioribus approximatis. Folia rosularum lanceolata 1½—2″ longa, in petiolum brevem late vaginantem attenuata acuta, nervo medio valido instructa, coriacea, laevia vel puberula, margine scabra; caulina brevissima, inferiora et media e basi dilatata subulata, floralia ovata acuminata, membranacea, saepe colorata. Flores 4—6, axillares, breviter pedunculati, racemum terminalem spiciformem secundum laxum formantes, sub anthesi patentes, postea erecti axi adpressi, satis magni. Calyx sub anthesi cylindricus superne sensim attenuatus, fructiger clavatus a basi supra medium usque valde contractus, 8—9‴ longus, basi umbilicatus, non reticulato-venosus, sed striis 10 longitudinalibus latis viridibus vel purpurascentibus notatus, puberulus; dentibus ovatis brevibus obtusis dense ciliolatis. Anthophorum longissimum, ⅔ calycis longitudinis aequans, cylindricum sulcatum glabrum. Petalorum ungues breviter exserti, late alati, limbus satis magnus, circuitu cuneatus, in lobos duos obovatos divisus, supra albus, subtus lividus, lobis mox involutis; corona bipartita. Genitalia exserta. Filamenta filiformia, antherae ellipticae lividae. Styli longi clavati. Capsula ovoidea anthophoro brevior inclusa testacea, dentibus triangularibus obtusis patulis. Semina magna fusca, triangulari-reniformia, dorso lato canaliculato, faciebus plano-concavis sub lente minutissime transversim striolatis. — Caules et calyces pallidi, folia laete virentia.

Silene Legionensis Lagasca nov. gen. et spec. no. 188! Dec. Prodr. I. p. 375! Willk. pl.

hisp. exs. 1850 n. 463! Bourgeau pl. hisp. exs. 1850 et Blanco pl. hisp. exs. 1850 n. 410. *Sil. staticaefolia Pourr.* ined. in herb. Bouteleuano. — Species insignis e sectione *Stachymorpha* affinis sequenti, sed jam habitu ab ea satis distincta.

Habitat in Hispania occidentali, centrali et austro-orientali in arenosis incultis praecipue calcareis regionis montanae: "circa *Villadangos* oppidum Legionensis provinciae Junio 1803", Lagasca in herb. Reg. Madritensi! — in montibus Galiciae, Pourret in herb. Bouteleuano! „in rupibus calcareis ad *Encinillas* provinciae de Burgos die 19 Oct. 1852", Lange! in *Sierra de Guadarrama* prope *San Rafael* et alibi, Reuter (1841); in Castella nova in jugis calcareis aridis circa *Molina de Aragon*, *Pardos*, *Chera*, *Setiles* etc. atque in Aragonia australi in collibus *Puerto de Daroca* et in sabinetis inter *Pozondon* et *Celda*, Willkomm (1850)! — in silvis montis *Sierra de Segura* regni Murcici septentrionem versus, Bourgeau (1850)! et prope *Carellana de Segura*, Blanco (1850). Floret Julio et Augusto.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia Lagascana in herbario regio Madritensi asservata atque ad specimina a me ipso lecta feci. — *a.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

21. SILENE CILIATA. Tab. XLII.

Perennis, rhizomate radiciformi lignoso, fuscescente, in ramos tortuosos elongatos vel abbreviatos, turiones caulesque floriferos numerosos edentes et caespitem densum formantes diviso. Caules semipedales vel humiliores, erecti vel geniculato-adscendentes, simplices vel unum alterumve ramulum edentes, obtusanguli, pallidi, puberuli vel glabri paucifolii nodosi, internodiis 2—3 praelongis. Folia turionum caulinaque infima lineari-lanceolata, in petiolum attenuata, caulina cetera abbreviata, e basi dilatata vaginante ad apicem usque sensim angustata, omnia basin versus ciliata, obtusa vel acuta, uninervia, integerrima, glabra vel pubescentia, laete viridia. Bracteae herbaceae, lineares vel ovato-acuminatae, pedunculum aequantes vel superantes, margine membranaceae ciliatae. Flores 2—3, in racemum secundum laxum dispositi, pedunculati, erecto-patuli. Calyx clavatus, fructifer inflatus, basi abrupte in pedunculum attenuatus, sed non umbilicatus, pallide virens, ad nervos apice solum inter se anastomosantes striis viridibus vel fuscis vel purpurascentibus notatus, pubescens; dentibus triangulari-rotundatis patulis, margine late membranaceis, pilis articulatis ciliatis. Anthophorum mediam calycis longitudinem aequans, cylindricum superne incrassatum, et undique dense retrorsum pubescens. Filamenta complanata, antherae oblongae vel ovatae. Styli incrassati. Ungues petalorum inclusi alati, limbus bilobus reticulato-venosus albus vel rubescens, corona e squamis duabus ovatis obtusis composita. Capsula inclusa anthophoro paulo longior ovoidea, dissepimentis praedita, dentibus triangularibus patulis obtusis. Semina reniformia, magnitudine mediocri (½‴ diametro longiore), dorso lato convexo obtuse tuberculato, lateribus excavatis striolatis, nigra nitida.

Silene ciliata Pourret Act. Tolos. III. 328. DeC. Fl. franç. IV. p. 756. Prodr. I. p. 374! *S. Pourretii* Poir. — Hujus speciei proximae praecedenti, a qua characteribus expositis facile distinguitur, duae occurrunt formae typicae:

Typ. I. *pyrenaicus.* Fig. A. Caules erecti pubescentes. Folia turionum et caulina infima

1—1½″ longa, 1—2‴ lata, obtusa. Bracteae lineares obtusae. Calyx 6—7‴ longus. Unguis petalorum late alatus fauce utrinque in auriculam rotundatam productus, limbus 3‴ longus unguem subaequans, circuitu oblongo-quadrangularis, fere ad medium usque bilobus, sinu et apicibus loborum rotundatis. Genitalia exserta. Antherae ellipticae luteae. Variat foliis late et anguste linearibus, obtusis et acutis, pubescentibus et glabris, petalorum limbo rubello et albo. — *Silene ciliata Gren. Godr.* Fl. de France, I. p. 207! (excepto synonymo Lagascano) Ch. Billot Flora Galliae et Germaniae exsicc. no. 515! *S. stellata* Lap. Flor. Pyren. tab. 91 ined. non Ait.

Habitat in regione subalpina Galliae centralis et Pyrenaeorum (*), ubi in glareosis rupiumque fissuris crescit: „en Auvergne au sommet du *Plomb-de-Cantal*, Godron l. c.; in Pyrenaeorum centralium „pelouses de la *vallée d'Eyne* autour et au-dessus de la cascade", Rebaud! (C. Billot Flor. Gall. Germ. exs. l. c.), *Pic du Midi de Bigorre*, Forestier! etc. — Flor. Julio.

Typ. II. *hispanicus.* Fig. B. Caules basi geniculato-adscendentes, glabri. Folia breviora, anguste linearia acutissima glabra, nervo medio valido instructa. Bracteae ovato-acuminatae acutae subsetaceae. Flores minores. Unguis petalorum non auriculatus, limbus minor, circuitu exacte quadrangularis albus, sinu acutiusculo, corona brevior. Genitalia inclusa. Antherae ovatae violaceae. Capsulae seminaque dimidio minores. Variat pro ratione altitudinis loci natalis ramis rhizomatis caulibus foliisque elongatis et abreviatis, foliis acutissimis et obtusiusculis. — *Silene arvatica Lagasca* Varied. de cienc. 1805. p. 212! *S. ciliata β. geniculata DeC.* Fl. franç. IV. p. 756 et Prodr. l. c.! Willk. Sert. Fl. hisp. n. 137! et pl. hisp. exs. 1850 n. 419! *S. geniculata Lag.* nov. gen. et spec. n. 187!

Habitat in regione subalpina et alpina Hispaniae centralis et borealis: *Sierra de Moncayo* in Aragonia, ad altit. 3000—5000′, praecipue juxta sanctuarium, Willkomm! *Sierra de Guadarrama* in summo cacumine *Peñalara* ad 7700′ (forma alpina pygmaea), Willkomm! in Asturiis in cacumine summi montis *Peñafurada*, haud procul ab *Arvas*, Lagasca. — Floret Julio—Septembre.

Explicatio tabulae. A. Typus pyrenaicus. Iconem ad specimina a viris cl. Rebaud et Forestier lecta feci. — 1. Forma typica. — 2. Varietas angustifolia. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Folium caulinum inferius formae typicae eadem magnitudine. — *c.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *f.* Semen a latere et hilo visum 12 auctum. — B. Typus hispanicus. Iconem ad specimina a me ipso lecta feci. 1. Forma vulgaris. 2. Forma alpina. — *α.* Turio triplum auctus. — *β.* Calyx eadem magnitudine. — *γ.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *δ.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *ε.* Calyx apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *ζ.* Semen a latere et hilo visum 12 auctum.

22. SILENE VELUTINA. Tab XLIII.

Suffruticosa, caudice crasso ramoso, cortice rugoso canescente tecto, cicatricibus foliorum delapsorum quincuncialiter dispositis exasperato. Rami longi tortuosi adscendentes, pennam anserinam vel corvinam crassi, vaginis foliorum emortuorum imbricatis pallidis undique vestiti, foliorum rosula perennante sterili, aut caule florifero basi foliorum rosula cincto terminati et lateraliter turiones breves foliosos edentes. Caules ½—1-pedales stricti, teretiusculi vel angulati, apice trichotomi, ceterum simplices ramulosi, foliosi, internodiis inferne approximatis. Folia rosularum, et caulina infima obovato-lanceolata vel subspathulata in petiolum longum basi dilatatum vagi-

*) Secundum cl. De Candolle patrem in Creta etiam provenit.

nantem sensim attenuata, caulina media obovato-lanceolata vel lanceolata basi breviter attenuata, superiora linearia, omnia integerrima, nervo medio valido instructa, acuta vel obtusa, sordide virescentia vel glauco-canescentia. Flores numerosi, satis magni, in cymam trichotomam compositam regularem laxam vel condensatam late ovatam dispositi, breviter pedunculati. Bracteae herbaceae pedunculis longiores, lineari-lanceolatae acuminatae acutae. Calyx 7—9‴ longus sub anthesi tubulosus, fructifer clavatus, basi umbilicatus, pallidus, ad nervos non nisi apice anastomosantes testaceo-striatus et pilis articulatis glandulosis brevibus molliter puberulus; dentibus brevibus obtusis margine glanduloso-puberulis patulis. Anthophorum praelongum (mediam longitudinem calycis vel ²/₃ longitudinis aequans) gracile cylindricum puberulum. Petalorum unguis longissime exsertus limbo longior, late alatus non auriculatus nec ciliatus; limbus 3‴ longus latusque, circuitu obovato-cuneatus, ad ²/₃ longitudinis usque in lobos duos oblongos rotundatos partitus, reticulato-venosus, supra albus, subtus saepe coloratus; corona nulla. Stamina longe, styli breviter exserti. Filamenta filiformia alba, antherae oblongae flavae. Ovarium cylindricum, styli filiformes vix incrassati. Capsula exserta anthophoro paulo longior, ovato-cylindrica, dissepimentis praedita, dentibus triangularibus obtusis patulis. Semina parva reniformia nigra, lateribus planiusculis, dorso lato canaliculato, undique obsuse tuberculata. — Tota planta pilis brevibus articulatis molliter velutina et sordide canescens.

Silene velutina Pourret in Desf. herb. Cf. DeC. Prodr. I. p. 373! Gren. Godr. Fl. de France, I. p. 219! Godr. et Soyer-Willem. Monogr. Silen. Algér. p. 49! — *S. mollissima Sibth. Sm.* Flor. graec. prodr. I. p. 298. Vivian. Flor. cors. diagn. p. 6. Bertol. Fl. ital. IV. p. 592! non De Candolle. — *S. Salzmanni Otth* ap. DeC. Prodr. I. p. 381! non Badarro nec Bertoloni. — *S. fruticosa Salzm.* ined. non De candolle. — *Cucubalus mollissimus L.* Spec. pl. 593! *Lychnis maritima pulverulenta, folio carnoso* Tourn. Inst. I. p. 338! ex auct. Linnaei. — Species insignis pulcherrima e sectione *Siphonomorpha Otth.*, maxime affinis *S. rosulatae Soyer-Will. et Godr.* l. c. p. 50! (explor. scient. Algér. bot. t. 82!), quae differt glabritie, rhizomate carnoso fusiformi, caule inter virgulta adscendente ad nodos tumido, dentibus calycinis scariosis, capsula non nisi imperfecte dentibus tribus dehiscente, totoque habitu.

Habitat in regione calida maritima Hispaniae australis, Corsicae, Italiae australis et Africae borealis, ubi in fissuris rupium calcarearum praeruptarum apricarum crescit: in Corsica prope *Bonifacio*, SALZMANN! *Monte Cagna* et *Coscione*, SOLEIROL; in Hispania prope *Churriana* et in colle *Cerro Coronado* haud procul ab urbe *Malaga*, PROLONGO! in colle *San Anton*, BOISSIER! WILLKOMM (exs. 1845 n. 862!), FUNK! in Algeria prope *Constantine*, *Oran*, *Tlemsen*. — Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a me ipso lecta feci. — *a.* Flos triplum auctus. — *b.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *c.* Calyx verticaliter dissectus cum genitalibus eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructifer apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Capsula verticaliter dissecta cum spermatophoro eadem magnitudine. — *f.* Semen a latere, *g.* a hilo visum 12 auctum.

23. SILENE REQUIENII. Tab. XLIV. A.

Suffruticosa, caudice crasso rugoso-corticato nigrescente, in ramos adscendentes, superne incrassatos, vaginis foliorum emortuorum squamato-imbricatis pallidis vestitos, rosula foliorum perennante terminatos et lateraliter caules floriferos edentes diviso. Caules pedales vel humiliores

adscendentes erecti, angulati, nodosi, praecipue inferne, internodiis inferioribus approximatis, pubescentia brevi crispa viscida dense vestiti, apice dichotomi, ceterum eramosi. Folia rosularum 2—3" longa, 4—6‴ lata, obovato-lanceolata, non petiolata sed in basin vaginantem longe sensimque attenuata; caulina multo breviora (8‴—1½" longa) lanceolata vel obovato-lanceolata, media maxima internodia aequantia vel superantia, inferiora et superiora minora internodiis breviora; omnia apice breviter acuminata, nervo medio valido nervisque lateralibus debilioribus subparallelis instructa, integerrima, margine pilis brevibus lanatis crispis dense ciliata, ceterum glabra, laete viridia. Flores magni in cyma dichotoma regulari dispositi, alares breviter, in dichotomiis siti longe pedunculati. Bracteae herbaceae, lanceolatae longe acutatae, margine ciliatae. Calyx 10—12‴ longus, sub anthesi tubulosus, fructifer longe clavatus, umbilicatus, nervis 10 viridibus anastomosantibus percursus, undique glanduloso-puberulus; dentibus oblongo-rotundatis patulis, margine late membranaceis ciliolatis. Anthophorum longum (mediam calycis longitudinem fere aequans) cylindricum incrassatum glabrum. Petalorum ungues breviter exserti, non alati, fauce in tubum connati, limbus circuitu obovato-cuneatus, 3‴ longus, fere ad medium usque in lobos duos latos retusos divisus, in utroque margine lacinula semilunari praeditus, reticulato-venosus, albus; corona e squamis duabus lanceolatis composita. Genitalia exserta. Filamenta capillaria, antherae magnae oblongae flavae. Styli filiformes subclavati. Capsula exserta ovato-conica, carpophoro apice campanulato-incrassato longior, dissepimentis carens, dentibus lanceolatis obtusis patulis. Semina parva, triangulari-reniformia, dorso et lateribus plana, dorso minutim sed acute tuberculata, nigra.

Silene Requienii Ottho ap. DeC. Prodr. I. p. 381! Gren. Godr. Fl. de France I. p. 209! Soleirol pl. cors. exs. n. 107! — *S. xeranthema Viv.* Fl. cors. diagn. p. 6. — *S. fruticosa DeC.* Fl. franç. V. p. 606 non L. nec Salzm. — Species pulchra, insignis, e sectione *Atocion Otth* ap. DeC. Prodr. I. p. 383! habitu similis praecedenti, sed affinis *S. Armeriae L.*, quae radice annua, limbo petalorum emarginato, capsula dissepimentis praedita, seminibus dorso canaliculatis, caule fistuloso totoque habitu abunde differt. *S. velutina* inflorescentiae praecipue structura longius ab ea recedit.

Habitat in insula Corsica, ubi in fissuris rupium regionis montanae crescit: *Monte Cagna* prope *Bonifacio*, *Monte Patro*, *M. d'Oro*, *M. Grosso*, Soleirol! ad lacum *de Creno*, Requien, ad fluv. *Tavignano* prope *Corte*, Bernard. — Floret Majo, Junio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. Soleirol lecta feci. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Petala duo inter se connata eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructiger apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a dorso et latere visum 12 auctum.

24. SILENE LONGICAULIS. Tab. XLIV. B.

Annua, radice ramosa albida. Caulis erectus pedalis vel humilior, simplex vel furcato-ramosus, teres, purpurascens, inferne pubescens, superne glabriusculus, internodiis inferioribus valde approximatis, ultimo sub racemo sito longissimo. Folia propter diversam internodiorum longitudinem basi subrosulata, internodia occultantia, summa internodio multo breviora, basilaria obovato-lanceolata, superiora lanceolata vel ovato-lanceolata, omnia sessilia acuta, dorso trinervia, ad nervos plerumque purpurascentia, integerrima, utrinque pubescentia. Flores inconspicui in racemo laxo subsecundo dispositi, patuli pedunculati, pedunculis sub anthesi calyce brevioribus, postea eum aequantibus vel superantibus. Bracteae ovatae abrupte acuminatae, pulchre purpureae,

post anthesin pedunculis breviores, glabrae, margine cilolatae. Calyx sub anthesi lanceolatus vel oblongus, fructifer valde ampliatus breviter clavatus ore non contractus, basi non umbilicatus sed attenuatus, sub anthesi pallide virens, postea testaceus, nervis 10 apice venis transversalibus conjunctis percursus, ad nervos virescens vel purpurascens; dentibus triangularibus obtusis margine ciliolatis porrectis, sub anthesi saepe purpurascentibus. Anthophorum crassum, tertiam calycis partem aequans puberulum. Petalorum ungues inclusi, non alati, fauce in tubum connati, limbus $1\frac{1}{2}'''$ longus, cuneatus, ad medium usque in lobos duos lineares rotundatos divisus, pallide roseus; corona e squamis duabus parvis undulatis acutiusculis composita. Genitalia inclusa. Filamenta filiformia, antherae lineares luteolae. Styli breves filiformes. Capsula exserta, carpophoro cylindrico duplo longior, oblonga, dissepimentis praedita, dentibus triangularibus obtusis patulis demum revolutis. Semina magnitudine mediocri ($\frac{1}{2}'''$ diametro), reniformia compressa, dorso profunde canaliculata, ala crassa undulata sub lente minutissime transversim striolata circumdata, dilute fusca.

Silene longicaulis Pourret in Elench. hort. reg. Madrit. 1803. DeC. Prodr. I. p. 375! — Species rarissima parum cognita, e sectione *Stachymorpha*, intermedia inter *S. bipartitam Desf.* et *S. apetalam W.*, quibus seminum praecipue structura eximia valde affinis est. Ab utraque specie jam habitu, sed praecipue caulis florumque structura abunde differt.

Habitat in sabulosis Hispaniae et Lusitaniae meridionalis: in Hispania, Pourret, in Algarbiis in sabulosis maritimis prope *Faro*, Bourgeau exs. 1853 n. 1790! — Floret Martio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. Bourgeau lecta feci. — *α*. Calyx triplum auctus. — *β*. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *γ*. Petala duo connata cum nervatione eadem magnitudine. — *δ*. Antherae cum parte filamenti sextuplum aucta. — *ε*. Calyx fructifer apertus cum capsula matura triplum auctus. — *ζ*. Capsula dissecta cum spermatophoro eadem magnitudine. — *η*. Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

25. SILENE NEVADENSIS. Tab. XLV. A.

Perennis, multicaulis, rhizomate radiciformi apice turiones breves foliosos caulesque floriferos edente, caespitem densum formante. Caules $\frac{1}{2}$—1-pedales et altiores, erecti, subnudi, teretes inferne puberuli superne viscidi, pallidi, parum ramosi, ramis patulis, internodiis longis. Folia turionum et basilaria dense congesta, spathulato-lanceolata in petiolum vaginantem longe attenuata, caulina pauca internodiis breviora, inferiora lineari-lanceolata longe attenuata, summa linearia breviter attenuata; omnia acuta, uninervia, integerrima, utrinque molliter velutina, laete viridia. Flores parvi in panicula terminali e cymulis trifloris saepe abortu florum alarium unifloris oppositis formata dispositi, breviter pedicellati, nocturni. Bracteae parvae herbaceae e basi dilatata abrupte acuminatae subsetaceae pedicellos aequantes, margine late scariosae ciliatae. Calyx $5'''$ longus jam sub anthesi clavatus, fructifer valde ampliatus et fauce non contractus, albidus glaberrimus, nervis reticulatim anastomosantibus tenerrimis vix conspicuis percursus; dentibus rotundatis obtusissimis late membranaceis ciliolatis patulis. Anthophorum mediam calycis longitudinem aequans, subclavatum laeve glabrum. Petalorum unguis subexsertus, late alatus ad faucem utrinque acute auriculatus, limbus obovatus, fere ad basin usque in lobos duos subcuneatos retusos partitus, reticulatim venosus, virescenti-flavidus, subtus saturatior; corona nulla. Genitalia longe exserta. Filamenta capillaria, antherae magnae ellipticae luteae. Styli clavati. Capsula exserta, carpophoro duplo longior ovato-conica lutea, dissepimentis praedita, dentibus brevibus acutiusculis. Semina

reniformia, matura nondum nota. — Variat pro ratione et altitudine loci natalis statura et foliorum magnitudine.

Silene nevadensis Boiss. Voyage bot. Esp. Flor. Suppl. p. 721! Cf. Boiss. Reut. Pugill. n. 19! — *S. italica var. nevadensis Boiss.* Elench. n. 31! et Voy. bot. Flore p. 90! — Species e sectione *Siphonomorpha*, proxima *S. italicae Pers.* Syn. I. p. 498! (Reichb. Ic. Flor. germ. VI. f. 5110! icon satis bona), quae statura robustiore, floribus duplo majoribus, calyce praecipue duplo longiore dense puberulo, alabastris acutis, bracteis longe ciliatis, anthophoro cylindrico pubescente, ungue petalorum non auriculato, limbo albo, capsula carpophoro dimidio solum longiore etc. facile distinguitur.

Habitat in *Sierra Nevada*, ubi in fissuris rupium regionis subalpinae et alp. ad alt. 5000′—7500′ crescit, Boissier! Funk! — Floret Julio, Augusto.

Explicatio tabulae. *A.* Silene nevadensis. Iconem ad specimina originalia a cl. Boissier benevole mecum communicata feci. — *a.* Calyx cum bracteis triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructifer apertus cum capsula immatura eadem magnitudine. — *B.* Silene italica P. Iconem ad specimina gallica et italica feci. — *α.* Cymula magnitudine naturali. — *β.* Calyx cum bracteis triplum auctus. — *γ.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *δ.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *ε.* Calyx fructifer cum capsula immatura eadem magnitudine.

26. SILENE MELLIFERA. Tab. XLVI.

Perennis, rhizomate brevi crasso sublignoso, ex apice caulem, sub apice turiones breves foliosos rosulas formantes lateraliter emittente. Caulis elatus (1½—2½ pedes altus) robustus strictus, teretiusculus nodosus, inde a basi opposite ramosus, inferne puberulus, superne viscosissimus, internodiis inferioribus brevibus approximatis, reliquis longis mediis valde elongatis. Rami patulo-erecti graciles, fere omnes floriferi. Folia rosularum et caulina infima ovalia vel spathulato-lanceolata in petiolum longum vaginantem abrupte attenuata, caulina media obovato-lanceolata vel lanceolata longe attenuata, summa anguste lanceolata vel linearia basi vix attenuata, omnia acuta integerrima nervo medio valido praedita, utrinque breviter pubescentia. Flores parvi in panicula ampla pyramidali e cymis dichotomis paucifloris laxe composita dispositi, in dichotomiis siti longe, alares breviter pedicellati, omnes porrecti. Bracteae herbaceae lanceolatae acuminatae, margine albo-villosae, pedunculis pedicellisque breviores. Calyx 4—5‴ longus, jam sub anthesi clavatus, fructifer infra capsulam abrupte contractus et fauce paululum constrictus demum fissus, umbilicatus, pallide virens, striis viridibus vel purpurascentibus ad nervos principales sub sinubus et in dentibus inter se anastomosantes notatus, glaberrimus; dentibus ovato-rotundatis margine late albo-membranaceis et sub lente minutim ciliolatis. Anthophorum plus quam tertiam calycis partem aequans, cylindricum glabrum. Petalorum ungues inclusi late alati non auriculati, limbus 2‴ longus circuitu obovato-cuneatus, ad ⅔ longitudinis usque in lobos duos obovatos retusos partitus, reticulato-venosus virescens; corona minima e squamis duabus triangularibus composita vel nulla. Stamina demum exserta; filamenta dilatata, antherae magnae ellipticae apice bilobae luteae. Styli exserti clavati. Capsula exserta carpophoro paulo longior, ovato-conica, dissepimentis praedita, dentibus lanceolato-triangularibus acutis patulis. Semina parva reniformia, dorso faciebusque plana, undique obtuse tuberculata, nigro-fusca. — Tota planta laete viridis.

Silene mellifera Boiss. Reut. Diagn. pl. nov. hisp. n. 11! et Pugill. p. 19! Species proxima praecedenti, quacum a. cl. Godron et Soyer-Willemet in Monograph. Sil. Alger. p. 48! infauste confusa est, affinis *S. italicae*, *nutanti*, *viridiflorae*, *chloranthae* et speciei sequenti. *S. nevadensis* differt praecipue rhizomate multicauli, statura minore et gracilitate, panicula depauperata, calyce ore non contracto, anthophoro breviore clavato, ungue petalorum auriculato, corona semper deficiente. *S. italica* calyce elongato, petalis albis totoque habitu valde distincta est. *S. nutans L.* (cf. Reichb. Ic. l. c. f. 5108! icon bona) floribus majoribus nutantibus in paniculam secundam congestis, *S. viridiflora L.* (Reichb. Ic. l. c. f. 5104! icon bona) inflorescentia hirsuto-glandulosa, floribus magnis, carpophoro brevissimo, capsula majore, *S. chlorantha Ehrh.* (Reichb. l. c. f 5102! icon bona) glabritie, foliis linearibus, floribus secundis subnutantibus et carpophoro brevissimo facile distinguuntur.

Habitat in regione montana Hispaniae et Lusitaniae meridionalis Africaeque borealis, ubi in saxosis umbrosis crescit: *Sierra de Toledo* supra *San Pablo de los Montes*, Reuter! *Sierra de Chiva* in regno Valentino in valle *Barranco de Andiga* atque in *Sierra de Jarana* prope Granatam, Willkomm! *Sierra de Monchique* in Algarbiis, Bourgeau exs. 1853. n. 1787! — Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia, Bourgaeana et a me ipso lecta feci. — *a.* Calyx cum bracteis triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. *c.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructifer apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Capsula dissecta eadem magnitudine. — *f.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

27. SILENE SPATHULAEFOLIA. Tab. XLVII.

Perennis, rhizomate radiciformi lignoso albido-corticato, ex apice caules plures turionesque breves foliosos caespitem formantes edente. Caules elati 1½—2 pedales erecti strictiusculi, teretes, pube brevi et densa tecti, superne distiche ramulosi et viscosissimi, internodiis longis, ramulis patulis. Folia rosularum et basilaria 2—5″ longa, ½—1″ lata, rotundato-vel ovato-spathulata apice obtusissima interdum fere truncata mucronulata, inferne in petiolum longum linearem abrupte vel sensim contracta, caulina internodiis breviora, lanceolata acuta basi attenuata, summa lineari-lanceolata, omnia integerrima, nervo medio valido albido praedita, mollia, utrinque breviter denseque pubescentia. Flores mediocres in panicula ampla pyramidata e cymis dichotomis paucifloris formata dispositi, alares breviter, dichotomiarum longe pedicellati, sub anthesi nutantes, postea porrecti. Rami paniculae pubescentes viscosissimi, bracteae herbaceae e basi dilatata longe acuminatae ciliatae. Calyx 4—5‴ longus sub anthesi tubulosus vel fusiformis, postea turbinatus, fructifer medio ovato-conicus, sub capsula et ore valde contractus, leviter umbilicatus, ad nervos reticulato-anastomosantes viridi-notatus, viscoso-pubescens; dentibus brevibus lanceolatis acutis porrectis, margine late membranaceis et ciliolatis. Anthophorum brevissimum crassum puberulum. Petalorum unguis breviter exsertus utrinque attenuatus ima basi subciliatus, fauce non auriculatus, limbus 3‴ longus reflexus, circuitu cuneatus, ultra medium usque in lobos duos lineares rotundatos partitus, supra albidus subtus flavo-viridis; corona e squamis duabus lanceolatis acutis composita. Genitalia longe exserta. Filamenta capillaria, antherae magnae lineares lividae. Styli filiformes porrecti. Capsula breviter exserta calycem rumpens, oblongo-ovoidea sub ore valde constricta, coriacea, dissepimentis praedita, dentibus crassis dorso convexo-gibbosis in acumen patulum pro-

ductis patulo-erectis. Semina mediocria reniformia, dorso lato leviter canaliculata, lateribus plana, undique minutim acuteque tuberculata, nigrescentia. — Tota planta laete viridis.

Silene spathulaefolia Jordan Catal. Jard. Dijon 1848. Cf. Flora, 1849 p. 478! — Species bona, quasi intermedia inter *S. melliferam et nutantem*. *A S. mellifera* rhizomate multicauli, panicula ampliore, floribus majoribus primum nutantibus, petalis majoribus reflexis, anthophoro brevissimo, capsula carpophoro multo longiore etc.; a *S. nutante* panicula ampla viscocissima vaga nec secunda, floribus mox porrectis, calycibus post anthesin eximie turbinato-inflatis, capsulae superne magis attenuatae dentibus haud patulo-recurvis sed erectis formaque diversissimis, foliorum basilarium limbo rotundato etc. bene distincta est.

Habitat in collibus lapidosis apricis Galloprovinciae superioris: prope *Annot*, *Briançon*, Jordan! — Floret Junio, sex hebdomas post *S. nutantem*.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia a cl. Jordan benevole mecum communicata feci. — *a*. Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b*. Idem post anthesin eadem magnitudine. — *c*. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d*. Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e*. Calyx fructifer apertus cum capsula matura eadem magnitudine. — *f*. Dens capsulae magis auctus. — *g*. Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

28. SILENE FUSCATA. Tab. XLVIII. A.

Annua, radice tenui perpendiculari albida. Caulis erectus 1—2-pedalis, fistulosus, pilis confervoideis brevibus glandulosis viscoso-pubescens, e nodis infimis valde approximatis ramos adscendenti-erectos demum praelongos cauliformes edens, quamobrem planta adulta multicaulis apparet. Folia basilaria oblongo-spathulata obtusiuscula, 2—3″ longa 6—8‴ lata, media lanceolata, summa ovato-lanceolata acuta, omnia undulata, sessilia subinflato-vaginantia, basi ciliata, nervo medio valido albido instructa, margine scabra, utrinque sparse pubescentia vel glabra, laete virentia. Flores cymam dichotome compositam paniculatam vel racemiformem ad apicem caulis ramorumque principalium formantes, in cymis simplicibus fasciculati, medicores. Rami dichotomiarum inaequales, erecto-patuli. Pedunculi viscoso-pubescentes, florum in dichotomiis sitorum calycem aequantes vel superantes, alarium calyce breviores. Bracteae ovato-acuminatae herbaceae glanduloso-puberulae. Calyx 5—6‴ longus, jam sub anthesi clavato-tubulosus, fructifer clavatus, apice non contractus, basi truncato-umbilicatus, nervosus, undique pilis articulatis glandulosis brevibus viscoso-pubescens, pallidus, ad nervos potissimum fusco-purpurascens; dentibus brevibus erecto-patulis oblongis obtusis ciliolatis. Anthophorum cylindricum mediam calycis longitudinem aequans, sulcatum glabrum. Petalorum ungues non alati exserti in tubum connati, limbus 2‴ longus, cuneato-oblongus, integerrimus vel raro emarginatus, reticulato-venosus, saturate roseus. Coronae emarginatae vel bilobae in tubum scyphiformem plicatum longiusculum leviter crenatum connatae. Stamina exserta, filamentis filiformibus, antheris oblongis fusco-violaceis. Styli inclusi. Capsula inclusa ovoidea, carpophoro subfusiformi aequalis, coriacea, dissepimentis instructa, dentibus obtusis demum revolutis. Semina mediocria reniformia, faciebus leviter excavata et minutissime transversim striolata, dorso convexa plana vel leviter sulcata et tribus tuberculorum minutissimorum acutorum seriebus praedita, fusca.

Silene fuscata Link ap. Brot. Flor. lusit. II. p. 187! Bertol. Flor. ital. IV. p. 585! Moris Flor. sard. I. p. 250! (excl. synon. Clem.) tab. 15! (icon mediocris, plantam juvenilem exhibens, analysis inexacta). Soyer-Willemet et Godron Sil. d'Algér. p. 40! *Silene undulatifolia Moris* Stirp.

sard. Elench. 1. p. 8. teste ipso Moris. *Sil. Pseudo-Atocion Guss.* Flor. sic. prod. I. p. 506! et Pl. rar. p. 180 non Desf. *Sil. simplicicorona Mutel* Fl. franc. I. p. 148 teste Godron et Soyer-Willemet. *S. articulata Kunze* in Willk. pl. hisp. exsicc. 1845 n. 525! et Chlor. austro-hisp. non Viviani. *Lychnis erecta Veronicae foliis Bocc.* mus. t. 118 teste Godron et Soyer-Willemet. — Species insignis e sectione *Atocion Otth* ap. DeC. Prodr. I. p. 383! affinis speciebus duabus sequentibus, a quibus characteribus expositis et jam habitu satis differt.

Hab. in regione calida litorali peninsulae pyrenaicae austro-occidentalis, Africae borealis et Sardiniae australis, ubi in arvis incultis arenosis crescit: in Lusitania „in collibus circa *Cabeça de Montachique* nec non circa *Obidos* et alibi in Extremadura; in rupibus *Herminii (Serra d'Estrella)* et *Gerez*,“ Link l. c. prope *Lisboa*, Welwitsch pl. exsicc. it. lusit. n. 246; in Baetica ad sepes vinearum prope *Jerez de la Frontera*, Willkomm, in provincia Gaditana, Bourgeau pl. exsicc. 1849 n. 70 a!; in Sardinia prope *Cagliari*, *Masu*, Moris; in Algeria prope *Bone*, Bové! in herb. reg. Berol. (sub nom. S. bipartitae), prope *Ghelma*, *Constantine*, *Mascara*, *Mostaganem*, *Alger* etc. Godron et Soyer-Willemet. — Floret Decembre — Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a me ipso et a cl. Bové lecta feci. — *a.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b.* Calyx dissectus cum corolla et genitalibus eadem magnitudine. — *c.* Anthophorum cum genitalibus eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructiger dissectus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

29. SILENE RUBELLA. Tab. XVLIII. B.

Annua, radice caule crescendi modo florumque dispositione speciei antecedenti omnino similis, sed solum puberula nec viscosa. Folia breviora minus undulata margine denticulata ceterum glabriuscula, basilaria et inferiora obovato-oblonga obtusa, media elliptica vel oblonga obtusa, superiora lanceolata acutiuscula. Paniculae multo minores, flores pauciores minus approximati, brevius pedunculati. Calyx 4—5‴ longus, jam sub anthesi clavato-tubulosus, fructifer breviter inflato-clavatus fauce paululum contractus, basi truncatus sed non umbilicatus, sub lente dense adpresse puberulus, nervis primariis apice solum inter se anastomosantibus, dentibus lanceolatis obtusis ciliatis. Anthophorum cylindricum tertiam calycis partem aequans, glabrum. Petalorum ungues non alati inclusi superne in tubum brevem connati, limbus obovato-cuneatus interdum emarginatus, magnitudine valde varians, roseus. Coronae liberae e squamis duabus obtusis constans. Genitalia inclusa. Antherae subrotundae luteae. Styli brevissimi. Capsula inclusa ovato-cylindrica carpophoro longior, dissepimentis instructa, dentibus acutiusculis demum revolutis. Semina ut in specie praecedente, sed minora dorso profunde canaliculata, faciebus profunde excavata. — Folia laete viridia, caulis ramique saepe, vaginae et calyces, praecipue ad dentes, semper pulchre purpurascentes.

Silene rubella Linn. Spec. pl. 600! DeC. Prodr. l. c. p. 369! Soyer-Will. et Godr. l. c. p. 37! Sibth. et Smith Flor. graec. V. p. 18! et tab. 14! (icon bona, formam macropetalam exhibens) Moris Fl. sard. I. p. 249! et tab. 14! (icon bona, formam brachypetalam repraesentans, analysis inexacta) Delille Flor. aegypt. t. 29 f. 3. Reichb. Icon. Fl. Germ. VI. f. 5078! (icon plantam juvenilem, paucifloram petalis emarginatis exhibens, analysis satis bona). Bertol. Flor. ital. IV. p. 589! *Sil. turbinata Guss.* Fl. sic. prodr. I. p. 506! *Sil. oblongifolia Otth* ap. DeC. Prodr. l. c! teste Moris. *Sil. diversifolia Otth.* ap. DeC. l. c. p. 134! teste Moris. *Sil. segetalis Duf.* ined. test. Soyer-Will. et Godr. *Viscago lusitanica, flore rubello vix conspicuo Dill.* Elth. 442. tab. 313. f. 403 teste Linnaeo. —

Species maxime affinis S. Armeriae L.; quam forma praecipue macropetala aemulatur, a cl. Otth l. c. ad sectionem Siphonomorpham perperam relata est.

Hab. in regione calida peninsulae ibericae austro-occidentalis, Africae borealis, Sardiniae, Italiae inferioris, Graeciae et Aegypti, ubi in cultis et incultis crescit. In peninsula hispanica hucusque locis sequentibus reperta est: inter segetes in *Huerta de Valencia* frequenter, Willkomm pl. hisp. exs. 1844 n. 17! in arvis circa *Murciam* abundanter, Guirao! Bourgeau pl. exs. 1852 n. 1696! in deserto *la Dehesilla* prope *Malaga*, Boissier, Willkomm, in colle *San Anton* prope Malaga, Funk! in vineis prope *Jerez de la Frontera* copiose, Willkomm, „in arvis Baeticae frequens," Webb It. hisp. p. 64! — Floret Februario — Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a me ipso atque a viris cl. Guirao et Bourgeau lectis feci. — α. Calyx triplum auctus. — β. Idem dissectus cum corolla et genitalibus eadem magnitudine. — γ. Idem fructifer cum capsula eadem magnitudine. — δ. Semen a dorso et latere visum 12 auctum.

30. SILENE PSEUDO-ATOCION. Tab. XLIX.

Annua, radice perpendiculari longissima gracili flexuosa albida. Caulis semipedalis vel humilior, vix altior, erectus fistulosus nodosus striatus, a basi saepius alternatim et superne dichotome ramosus, pilis brevibus confervoideis glanduliferis viscoso-pubescens. Folia inferiora obovato-oblonga valde attenuata 1—1½" longa, 3—6''' lata, obtusa, caetera ovato-lanceolata acuta, omnia plana, nervo medio valido instructa, margine praecipue ad vaginas subinflatas ciliata ceterum glabra, laete viridia. Bracteae parvae lanceolatae acuminatae herbaceae pubescentes. Flores cymam repetito-dichotomam regularem subeffusam formantes, in cymulis aggregati, subcorymbosi, pedunculati. Rami dichotomiarum subaequales. Pedunculus calyce semper brevior. Calyx sub anthesi longe tubulosus aequalis 9''' longus, fructifer longe clavatus fauce paululum contractus, basi truncatus sed non umbilicatus, nervosus, ad nervos viscoso-pubescens et fusco-purpurascens, ceterum pallidus; dentibus longis lanceolatis acutiusculis ciliatis. Anthophorum cylindricum gracile ⅔ calycis longitudinis aequans puberulum. Petalorum ungues non alati breviter exserti superne in tubum connati, limbus magnus 3''' longus 2½''' latus obovatus truncatus integerrimus, nervis parallelis anastomosantibus percursus, laete roseus. Coronae in tubum brevem scyphiformem margine grosse crenatum connatae. Genitalia exserta. Filamenta capillaria glabra. Antherae oblongae, fusco-purpurascentes, sub anthesi pendulae. Styli longi filiformes clavati. Capsula carpophoro duplo brevior, ovato-oblonga, coriacea, dissepimentis praedita, dentibus acutis revolutis. Semina magna, tumentia reniformi-globosa, faciebus profunde excavata sub lente transversim corrugata, dorso plana et tribus tuberculorum obtusorum seriebus instructa, dilute fusca.

Silene Pseudo-Atocion Desf. Fl. atl. I. p. 352! Soyer-Will. et Godr. l. c. p. 41! — Species perpulchra affinis *S. fuscatae Lk. S. Atocioni Murr.* et *S. integripetalae Bory et Chaub. S. Atocion* sec. cl. Soyer-Will. et Godron petalis bilobis, margine limbi basin versus utrinque lacinula longa et acuta praeditis, bracteis superioribus albis scariosis seminibusque majoribus undique grosse tuberculatis, *S. integripetala* floribus longius pedunculatis laxioribus, calyce umbilicato dentibus brevibus instructo, corolla majore, coronis longis bipartitis liberis seminibusque duplo minoribus dorso profunde canaliculatis faciebus planis bene distincta est.

Hucusque non nisi in Algeria observata est, ubi in locis graminosis crescit, sed sine dubio in Hispania etiam meridionali reperietur. Floret vere.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a viris cl. Boissier et Reuter anno 1849 prope *Oran* lecta et mecum liberaliter communicata feci. — *a.* Calyx sub anthesi triplum auctus. — *b.* Flos dissectus eadem magnitudine. — *c.* Anthophorum cum genitalibus eadem magnitudine. — *d.* Capsula in calyce aperto eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

31. SILENE PERMIXTA. Tab. L. A.

Silene permixta Jordan Pugill. plant. nov. p. 32! *S. nocturna β. pauciflora Otth*? in Prodr. l. c. p. 372! *Cucubalus reflexus Linné?* Spec. pl. 594!

SILENE BRACHYPETALA. Tab. L. B.

Silene brachypetala Rob. et Cast. ap. DeC. Fl. franç. V. p. 607. et Prodr. I. p. 372! Jord. Obs. Fragm. V. p. 32! t. l. A! (icon bona) Rchb. Ic. l. c. f. 5058! (icon mediocris, specimina juvenilia exhibens).

SILENE NOCTURNA. Tab. L. C.

Silene nocturna Linn. Spec. pl. 595! DeC. Prodr. I. p. 372! Moris Flor. sard. I. p. 258! Soyer-Will. et Godr. l. c. p. 19! Jord. Obs. l. c. tab. I. B. (analysis satis bona) Reichb. Ic. l. c. f. 5059! (icon diminuta mediocris, analysis satis bona). *Sil. spicata DeC.* Fl. fr. IV. p. 759. *S. matutina Presl* Fl. sic. I. p. 149 et *S. nyctantha Willd.* Fnum. 472. test. Soyer-Will. et Godron. — *Lychnis sylvestris hirsuta, elatior, spicata, lini colore Barrel.* Ic. t. 1027. ic. l. (icon crudissima). *Lychnis segetum meridionalium, annua, hirsuta, floribus albis, uno versu dispositis Moris.* Hist. sect. 5. t. 36. ic. 7. teste Moris. *Viscago hirta, noctiflora; floribus obsoletis spicatis Dill.* Hort. Elth. p. 420 t. 310 ic. 400 teste Moris.

Tres hae stirpes a cl. Jordan pro speciebus bene distinctis habitae mihi non nisi varietates, sed varietates constantes ejusdem speciei esse videntur. Cujus speciei forma typica sine dubio est *Silene nocturna L.* trium illarum stirpium longe communissima et maxime divulgata. Nam ab hac specie, quae gaudet radice annua, caule erecto 1—2-pedali robusto alternatim ramoso, ramis erecto-patulis, foliis inferioribus obovato-oblongis attenuatis, superioribus lanceolatis, bracteis inaequalibus ovatis herbaceis saepe purpurascentibus, floribus numerosis in racemum secundum spiciformem dispositis, infimo remoto, calyce sub anthesi tubuloso, fructifero valde aucto cylindrico-oblongo basi breviter contracto non umbilicato, superne reticulato-venoso, dentibus late ovatis margine scariosis acutis, anthophoro brevi (quintam calycis partem aequante) superne incrassato puberulo, petalorum unguibus inclusis non alatis, corona bifida obtusa, limbo 2‴ longo ad medium usque in lobos duos lineares rotundatos diviso, circuitu cuneato, genitalibus inclusis, capsulae cylindricae exsertae dissepimentis praeditae dentibus acutis recurvatis, seminibus parvis reniformibus, transverse corrugatis, in utraque facie excavatione auriculaeformi notatis, dorso lato cananiculatis medio seriebus tuberculorum minutorum obtusorum duabus instructis fuscis pruinosis — species Jordaniana et Roberto-Castagneana non nisi notis levibus distinctae sunt. Differt nempe *Silene permixta* statura humiliore, omnibus partibus minoribus, foliis angustioribus, bracteis lanceolatis, floribus paucis distantibus, dentibus calycinis angustioribus, anthophoro cylindrico paululum longiore, petalis rudimentariis lanceolatis ovario brevioribus, capsula calycem aequante non superante, seminibus triplo minoribus, sed figura et structura omnium organorum, exceptis petalis, quae cl. Jordan ipse „abortiva“ dicit,

plane eadem est, ut in S. nocturna. Magnitudo autem partium et abortus petalorum apud Silenes nullius est momenti. Idem valet de *S. brachypetala,* quam jam alii, v. c. cl. viri Boissier, Godron et Soyer-Willemet cum S. nocturna conjunxerunt. Haec enim stirps non nisi foliis inferioribus acutioribus, floribus paucis distantibus in statu fructigero majoribus longius pedicellatis, interdum subdistichis vel solitariis ad apicem ramorum, bracteis semper viridibus, indumento calycis duplici e pilis nempe brevibus curvatis (ut in S. nocturna et permixta) et pilis longioribus intermixtis composito, dentibus calycinis longioribus et angustioribus minus membranaceis, petalis inclusis, limbo rudimentario emarginato, capsula inclusa a dentibus calycinis superata et seminibus duplo majoribus a S. nocturna distincta est. Qua re utraque stirps, quamvis habitu a S. nocturna magnopere recedat, nil nisi varietas hujusce speciei mihi esse videtur. Id quod cl. Jordan ad corroborandam opinionem suam affert, se nempe has tres stirpes in horto suo per annos inmutatas coluisse, nullius est momenti. Nam nil probat nisi illas duas stirpes varietates esse S. nocturnae „constantes“. Quarum varietatum existentiam cl. Jordan fortasse negat. Sed quis est, qui nesciat, varietates et variationes innumeras, imo degenerationes seminibus per multos annos inmutatas reproduci? An cl. Jordan existimat, illam Linariae vulgaris degenerationem, quae Peloria appellatur, genus fortasse proprium constituere, quod quotannis seminibus inmudata reproducitur? Accedit alia adhuc res, quae stirpem Jordanianam nil nisi formam macriorem S. nocturnae esse, evidentissime probat. Possideo enim specimen S. nocturnae typicae ab ipso Jordan mihi missum, cujus ramus ceteris macrior et pauciflorus eandem prorsus dispositionem et magnitudinem florum, eandem figuram bractearum etc. habet, quam S. permixta.

Quibus expositis stirpem Roberto-Castagneanam varietatem *brachypetalam*, stirpem autem Jordanianam var. *micrantham* S. nocturnae esse existimo. Fortasse etiam stirps Jordaniana nil est nisi forma inter var. typicam et var. brachypetalam hybrida, id quod cultura per plures annos continuata docebit.

Hab. species in tota fere regione mediterranea excepto, ut videtur, Oriente, ubi in locis cultis et arenosis crescit. In Hispania usque ad 2000′ et ultra adscendit. Var. *brachypetala* hucusque in Italia, Gallia meridionali (*Montredon* prope *Marseille*, Jordan! et alibi), et Hispania meridionali (*Silla del moro* prope *Granada*, Funk!), var. *micrantha* in Gallia meridionali (prope *Narbonne*, Jordan!) et Hispania meridionali (prope *Malaga* loco *los Angeles*, Willkomm, exsicc. 1845 n. 948!) observata est. Florunt et species et varietates mensibus Aprili-Junio.

Explicatio tabulae. A. *Silene permixta.* Iconem ad specimina originalia a cl. Jordan mecum benevole communicata feci. — *a.* Flos sub anthesi verticaliter dissectus triplum auctus. — *b.* Calyx fructifer eadem magnitudine. — *c.* Capsula eadem magnitudine. — *d.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — B. *Silene brachypetala.* Iconem ad specimina Funkiana et Jordaniana feci. — *α.* Flos sub anthesi verticaliter dissectus triplum auctus. — *β.* Calyx fructifer eadem magnitudine. — *γ.* Capsula eadem magnitudine. — *δ.* Semen a dorso et latere visum 12 auctum. — C. *Silene nocturna.* Iconem ad specimina Jordaniana et Bourgaeana feci. — 1. Flos sub anthesi verticaliter dissectus triplum auctus. — 2. Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — 3. Calyx fructifer eadem magnitudine. — 4. Capsula eadem magnitudine. — 5. Semen a dorso et latere visum 12 auctum.

32. SILENE BRYOIDEA. Tab. LI. A.

Perennis, caespitosa, rhizomate radiciformi turiones caulesque floriferos breves foliosos in caespitem abbreviatum densum congestos edente. Folia dense rosulata lineari-lanceolata 2—4‴ longa, trinervia, margine basin versus ciliata, acuta basi vix angustata crassiuscula, laete virentia glabra nitida. Flores solitarii ad apicem caulium, pedunculo $\frac{1}{2}$—1-pollicari glabro pallido insidentes, satis magni. Calyx 3—$3\frac{1}{2}$‴ longus campanulatus basi non truncatus nec umbilicatus sed aequalis in pedunculum incrassatum abrupte angustatus, obsolete nervosus; dentibus magnis (1‴ longis) late ovatis rotundis et leviter emarginatis, margine late membranaceis ciliolatis, amoene purpurascentibus (interdum totus calyx purpurascens). Anthophorum crassum incrassatum vix quintam calycis partem aequans. Petalorum ungues breviter exserti alati, limbus calycem longitudine subaequans, obovatus rotundatus vel emarginato-truncatus purpureus, corona brevissima biloba (sec. cl. auctorem nulla, sed limbus ejus loco solum bicallosus, id quod ego in nullo specimine vidi). Stamina longe exserta, filamenta complanata purpurascentia, antherae ellipticae luteae. Styli breves patuli purpurascentes. Capsula cylindrica basi ovata e calyce longe exserta dissepimentis angustissimis praedita, dentibus lanceolatis longis patulo-recurvatis. Semina mediocria pro ratione staturae plantae magna, reniformia faciebus convexa, dorso leviter canaliculata, undique minutim obtuseque tuberculata dilute fusca.

Silene bryoidea Jordan Pugill. p. 30! — Species elegantissima affinis *S. acauli L.* et *S. exscapae All.* et quasi intermedia inter hasce stirpes, quas auctores permulti conjunxerunt, quamvis certissime characteribus bonis et constantibus distinctae sint. *Silene acaulis Linn.* Spec. pl. 603! (*Cucubalus acaulis L.* Spec. pl. I. p. 415.) Tab. LI. B. semper gaudet calyce basi truncato et umbilicato, limbo petalorum bilobo et capsula elongata, calycem fere duplum superante, anguste cylindrica; *Silene exscapa All.* Flor. pedem II. p. 83! autem habet semper calycem basi aequalem sensim in pedunculum angustatum, petalorum limbum integrum et capsulam calyci aequilongam ovalem. Semina in utraque specie eadem ratione formata non nisi magnitudine differunt. Idem valet de floribus, foliis et magnitudine totius plantae. Sed hucusque formatio calycis et capsulae diversa apud Silenes pro charactere specifico bono habita est et jure quidem. Nullam enim speciem novi, quae variet calyce basi aequali et umbilicato vel capsula cylindrica et globosa. Longitudo pedunculi diversa, quam cl. JORDAN ponderat, nullius est momenti. Cf. Jordan Obs. fragm. V. p. 36. 37. tab. I. C. D. (analyses bonae). *S. acaulis* et *exscapa* igitur non nisi statu fructifero rite dignoscendae sunt. Quamobrem icon Reichenbachiana (Ic. Fl. germ. VI. f. 5084!) nihil valet, quod differentes *S. acaulis* formas, ad quas Sil. etiam exscapam refert, statu solum florescente pinxit. Calyx fructifer magnitudine aucta separatim pictus ad *S. exscapam* pertinet. — Jam vero quaeritur, num *S. bryoidea* propria sit species an non. A Silene enim acauli non differt nisi calyce non umbilicato, limbo petalorum integro, capsula latiore et breviore omnibusque partibus, exceptis foliis, majoribus; Silene autem exscapa non nisi floribus subsessilibus duplo minoribus et capsula ovali calyce subinclusa ab ea distincta est. Jam quum S. bryoidea in consortio Silenes acaulis et exscapae crescat, hanc stirpem nil nisi formam inter illas duas species hybridam esse, valde probabile mihi videtur. Observationes ulteriores de planta ex seminibus educta per annos continuatae docebunt, num opinio mea vera sit, an non.

Hab. Silene bryoidea in pascuis siccis et in rupestribus Alpium praesertim calcarearum Delphinatus et Sabaudiae atque in Pyrenaeis. Primus eam legit cl. Jordan in Delphinatu loco *Grande Chartreuse* anno 1849. — Floret Julio.

Explicatio tabulae. A. *Silene bryoidea.* Iconem ad specimina originalia a cl. auctore mecum benevole communicata feci. — *a.* Folium quadruplum auctum. — *b.* Calyx eadem magnitudine. — *c.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *e.* Calyx fructifer dissectus cum capsula eadem magnitudine. — *f.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — B. *Silene acaulis.* Iconem ad specimina Jordaniana feci. — 1. Forma vulgaris pedunculo brevi, 2. 3. formae pedunculo longiore. — *α.* Folium quadruplum auctum. — *β.* Calyx eadem magnitudine. — *γ.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *δ.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *ε.* Calyx fructifer dissectus cum capsula eadem magnitudine. — *ζ.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

23. SILENE ELEGANS. Tab. LII. A.

Perennis, caespitosa, rhizomate radiciformi in ramos multos abbreviatos, caules floriferos turionesque foliorum rosula terminatos edentes diviso. Folia rosularum 4—6''' longa, obovato-lanceolata, acuta, pilis articulatis margine ciliata ceterum glabra, subenervia, nitida laete viridia. Caules bipollicares simplices dua foliorum minutorum subulatorum paria gerentes, sub lente minutim puberuli, 1—2-flori. Bracteae minutae. Calyx 5''' longus sub anthesi tubulosus leviter inflatus, basi umbilicatus, undique puberulus, pallidus, ad nervos inter se non anastomasantes fusco-striatus, dentibus latis rotundatis, margine latissime albo-membranaceis et minutissime ciliolatis. Anthophorum mediam calycis longitudinem aequans, cylindricum incrassatum glabrum. Petalorum ungues inclusi late alati faucem versus subauriculati, limbus 2''' longus circuitu quadrato-oblongus, ad medium usque in lobos duos oblongos rotundatos divisus, reticulatim venosus, intus albus extus rubescens. Corona brevis e squamis duabus oblongis composita. Genitalia exserta. Filamenta subulata glabra, styli clavati. Antheras, capsulam seminaque ignoramus.

Silene elegans Link ap. Broter. Fl. lusit. II. p. 185! DeC. Prodr. I. p. 379! (ibidem falso annua dicitur). — Species bona e sectione *Stachymorpha* (nec Siphonomorpha, ad quam cl. Otth in Prodr. l. l. eam refert), affinis, ut videtur, S. ciliatae Pourr. Cf. supra p. 58. tab. XLI.

Hab. in Lusitaniae regione alpina: in summis jugis montis *Serra d'Estrella* prope rupes *Cantharos* dictas, Link! — Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale in herb. regio Berolinensi asservatum feci. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Folium rosularum eadem magnitudine. — *c.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum cum nervatione eadem magnitudine.

OBSERVATIONES GENERALES DE GENERE SILENE.

1. De characteribus specificis. Characteres maxime constantes apud Silenes sunt: figura et formatio calycis, anthophori, petalorum praecipue unguis, capsulae et seminis. Minoris momenti sunt figura foliorum, bractearum, structura caulis ramorumque et indumentum. Inflorescentia etiam ad distinguendas species non semper valet, quod in eadem specie interdum variat. Sic, ut exemplum afferam, Sil. bipartita floribus racemosis et solitariis terminalibus pro ratione loci natalis occurrit. Magnitudo denique partium quam maxime variabilis est, quam ob rem characterem

specificum constituere non potest. In *calyce* characteres fixi, qui nunquam mutari videntur, sunt: basis aequalis in pedunculum transiens, basis truncata et basis umbilicata, numerus et ramificatio nervorum longitudinalium, structura dentium et formatio totius calycis. Magnopere autem variant longitudo et latitudo totius calycis dentiumque calycinorum, color et indumentum calycis. In *anthophoro* formatio totius corporis, existentia aut defectus sulcorum et indumenti bonos praebet characteres, non vero longitudo. In *petalis* unguis praecipue figura constans esse videtur, nam figura limbi non solum quoad magnitudinem, sed etiam quoad integritatem totumque circuitum valde variat. Nullam autem novi speciem, quae variet ungue alato et non alato, auriculato atque exauriculato etc. Minus constans est *corona*, sed bonum characterem praebet, ubi coronae omnium petalorum in tubum connatae sunt, ut in S. bipartita, fuscata, Pseudo-Atocione etc. *Nervatio* petalorum apud Silenes minus constans esse videtur, quam apud Dianthos. In *capsula* figura totius corporis, dentium, existentia aut defectus et longitudo dissepimentorum characteres fixi sunt. Sed optimos sine dubio characteres specificos praebet structura *seminis,* id quod jam monuerunt cl. viri Fries, Reichenbach pat., Al. Braun, Godron et Soyer-Willemet.

2. De dispositione specierum systematica. Cl. Otth in Prodromo Candolleano Silenes in octo sectiones dividit, quibus nomina *Nanosilene*, *Behenantha*, *Otites*, *Conoïmorpha*, *Stachymorpha*, *Rupifraga*, *Siphonomorpha* et *Atocion* imposuit. Ex quibus sectionibus in inflorescentiae et calycis formis fundatis non nisi quatuor priores naturales dicendae sunt. Sed horum nomina approbari non possunt, praecipue nomen Nanosilene, quod in aliis etiam sectionibus exstant species pumilae caespitosae et uniflorae, v. c. S. elegans, S. ciliata var. alpina etc. Sectiones Stachymorpha, Rupifraga, Siphonomorpha et Atocion e speciebus valde heterogeneis formatae nec definitione bene distinctae sunt. His octo sectionibus Otthianis cl. Reichenbach pater sectionem *Heliosperma*, et cl. Fenzl sectionem *Elisanthen* addidit. Heliosperma, sectio eximie naturalis, cujus nomen a seminis formatione valde peculiari derivatum est, melius genus proprium, quam Silenium sectionem constituit, id quod jam cl. Al. Braun cognovit (cf. ejus dissertationem de Sileneis in Flora 1843 num 22.). Continet enim species, quae semine helioide (vide infra) et petalis quadrifidis ab reliquis Silenes speciebus magnopere differunt, a quibus jam habitu valde distinctae sunt. Idem valet de sectione Elisanthe. Hujus enim species lobis limbi petalorum bifidi ad modum Dianthorum eleganter dentatis, floribus plerumque speciosis et habitu peculiari lychonideo a reliquis Silenibus valde recedunt*). Cl. Al. Braun l. c. Eudyanthes ad Silenium genus retulit eamque ob causam Silenes in species pentagynas et trigynas dividit. Sed ob capsulam pentameram, stylos normaliter et constanter quinque (qui numerus si in Silenibus genuinis interdum occurrit, semper abnormis existimandus est), nervos quinque primarios in costas crenatas productos habitumque peculiarem distinctum sine dubio genus constituunt, quod juxta genus Heliosperma collocandum est. Recentissimo tempore viri cl. Godron et Soyer-Willemet novam Silenium dispositionem ederunt. Et prior quidem in nova Flora gallica quatuor sectiones fecit, quibus nomina *Behen*, *Conoimorpha*, *Eusilene* et *Lychnioides* imposuit. Sectiones duae priores cum sectionibus Behenantha et Conoimorpha cl. Otth congruunt, Eusilene sectiones Otthianas reliquas amplectitur. Haec sectio valde naturalis sed nimis

---

*) Silene nana Karel. et Kiril. in arenosis deserti Soongarici crescens ad Elisanthes, quibus in Walpers Repert. II. p. 779 adscripta est, ex diagnosi quidem minime pertinet sed propter seminis formationem S. bipartitae affinis esse videtur.

vasta est eamque ob causam in subsectiones plures dividi debet. Cl. auctor huic sectioni Silenem etiam noctifloram et Melandrii species adscribit, id quod approbare non possum. Idem censeo de quarta sectione, quae Eudianthes continet. In opere cl. auctoris de Silenibus novissimo simul cum cl. Soyer-Willemet elaborato, monographia nempe Silenium Algeriae, tres solum sectiones admittuntur, Behen, Conoimorpha et Eusilene. Ex ultima Melandrii species feliciter exclusae sunt. Quae sectio in tres dividitur greges in inflorescentiae formatione diversa fundatas. Prior continet species floribus in racemo spiciformi secundo dispositis, secunda species floribus terminalibus et alaribus in racemo dichotomo (melius cymam vocando) dispositis, tertia species floribus oppositis et terminalibus paniculam formantibus. Quae dispositio sine omni dubio maxime est approbanda, sed non sufficit, quod greges illae nimium adhuc specierum numerum amplectantur. Accedit, ut dispositio specierum in his gregibus a cl. auctoribus adhibita non semper sit naturalis. Minus adhuc naturalis est dispositio specierum Eusilenis in Flora gallica. Quam ob rem novam Eusilenium dispositionem hoc loco proponere audeo. Sed praeterea censeo, genus Silenium, exclusis omnibus Heliospermatis, Eudianthis, Elisanthis et Melandrii speciebus, tria in subgenera dividendum esse. Silenes igitur hac ratione disponendae erunt:

Subgenus I. Physalocalyx (a φυσαλις i. e. vesica). Calyx jam sub anthesi vesiculoso-inflatus, nervis 20 longitudinalibus reticulatim inter se anastomosantibus percursus. Petala aestivatione imbricata. (*Behen* Moench Meth. 709. Soyer-Willemet et Godron l. c. p. 6! *Behenantha* Otth l. c.)

Subgenus II. Conocalyx. Calyx exacte conicus, e basi nempe valde ampliata apicem versus attenuatus, nervis 30 longitudinalibus non anastomosantibus sed simplicissimis percursus. Petala aestivatione contorta. (*Conoimorpha* Otth l. c.)

Subgenus III. Eusilene. Calyx vario modo formatus sed nunquam vesiculoso-inflatus vel conicus, nervis 10 longitudinalibus mox simplicibus mox anastomosantibus percursus. Petala aestivatione contorta.

Sectio 1. Acaules. Species perennes nanae alpicolae, caulibus abbreviatis cum turionibus in caespitem fastigiatum congestis, floribus solitariis terminalibus mox sessilibus mox pedunculatis. (*Nanosilene* Otth l. c.)

Sectio 2. Saxifragoideae. Species fruticulosae caulibus subsimplicibus gracilibus laxe caespitosis, floribus solitariis, rarius binis, terminalibus longissime pedunculatis, calyce brevi obconico.

Sectio 3. Racemosae. Species plurimae annuae, paucae perennes, caulescentes, floribus 2—10 axillaribus et terminalibus sessilibus vel pedunculatis racemum secundum plerumque laxum formantibus, rarissime flore unico terminali. Interdum racemi conjugati cum sive absque flore in dichotomia. (*Stachymorpha* Otth l. c. exceptis pluribus speciebus.)

a. Fruticulosae. Species perennes alpicolae caespitosae, floribus 2—6 subsessilibus vel breviter pedunculatis.

b. Coelospermae. Species annuae. Semina crassa tuberculata dorso lato canaliculato, faciebus excavatis.

c. Leptospermae. Species annuae. Semina valde compressa angusta, dorso leviter canaliculata, faciebus planis.

d. Pterospermae. Species annuae. Semina compressa, faciebus planis, ala crassa plerumque undulata (solum in S. sericea plana) utrinque cinctis, dorso profunde et anguste canaliculato.

e. Pachyspermae. Species annuae. Semina tumentia dorso faciebusque convexa, undique obtuse tuberculata.

Sectio 4. Cymosae. Species annuae vel perennes, caulescentes, floribus pedunculatis in cymas dichotomas vel trichotomas simplices vel compositas terminales vel terminales axillaresque congestis. (*Rupifraga*, *Siphonomorpha* et *Atocion* Otth l. c.)

A. Annuae.

a. Sparsiflorae. Flores plerumque longe pedunculati terminales et in dichotomiis siti, cymam simplicem vel compositam laxissimam regularem vel irregularem formantes. (*Rupifraga* et *Siphonomorpha* ex parte.)

b. Fasciculatae. Flores breviter pedunculati aut in cymam repetite sed irregulariter dichotomam terminalem, aut in cymulas subsimplices terminales et axillares inflorescentiam verticillato-racemosam formantes congesti, dense vel laxe aggregati. (*Siphonomorpha* et *Atocion* ex parte.)

B. Perennes.

a. Sparsiflorae. Flores pauci longe pedunculati regulariter cymosi, vel solitarii in apice caulis, axillis foliorum et dichotomiis siti. (*Siphonomorpha* ex parte.)

b. Paniculatae. Flores in cymas trichotomas simplices vel compositas ad nodos superiores oppositas et paniculam plerumque laxam formantes congesti. (*Siphonomorpha* ex parte.)

c. Corymbiferae. Flores in cymam trichotomam compositam regularem subfastigiatam plus minus dense congesti. (*Siphonomorpha* et *Atocion* ex parte.)

d. Verticillatae. Flores plerumque parvi, longiuscule pedicellati, in cymulas simplices vel compositas ad nodos caulis ramorumque superiores oppositas et inflorescentiam verticillato-racemosam vel verticillato-paniculatam formantes congesti. (*Otites* Otth l. c.)

Observatio. Monendum est, omnes has diagnoses in plantis adultis omnino evolutis fundatas esse. Silenes juveniles, quae semper pauciflorae, numquam rite determinari possunt, id quod valet praecipue de Eusilenibus cymosis.

CONSPECTUS SILENIUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATES NATURALES DISPOSITUS.

Subgenus I. Physalocalyx Willk.

1. S. commutata Guss. *S. Fabaria Bertol.* non L. nec Thore. Cf. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 202! Icon nulla. — In Corsica, Hispania australi.
2. S. inflata Sm. *Cucubalus Behen L. Behen vulgaris Mönch.* Cf. Fl. de Fr. II. l. c.! et Rchb. Ic. Fl. germ. VI. f. 5120! *α. γ. δ.* (icones bonae) — In Gallia, Hispania, Lusitania.
3. S. Tenoreana Coll. *S. angustifolia Guss.* non M. Bieb. *Cucubalus angustifolius Ten.* Fl. neap. t. 38. (non vidi.) Cf. Fl. de Fr. l. p. 203! — In Corsica.

4. S. glareosa Jord. Vide supra p. 38. — In Gallia meridionali.*)

5. S. alpina Thom. *S. inflata γ. alpina Koch.* Reichb. Ic. f. 5120! (icon bona sed absque analysi). *S. maritima Host.* non With. *Cucubalus alpinus Lam.* Cf. Fl. de Fr. I. 203! — In monte Ventoux, Pyrenaeis.

6. S. maritima With. Reichb. Ic. f. 5119! (icon bona) *Cucubalus littoralis P.* Cf. Fl. de Fr. l. c.! — In litore Galliae occidentalis.

7. S. Thorei Duf. Vide supra p. 39. — In litore Galliae austro-occidentalis.

Subgenus II. Conocalyx Willk.

8. S. conica L. Rchb. Ic. f. 5061! (sub nomine conoideae; icon satis bona). Cf. Fl. de Fr. I. p. 204! — In Gallia, Hispania.

9. S. conoidea L. Rchb. Ic. f. 5062! (sub nomine conicae; icon bona) Fl. de Fr. I. 204! — In Gallia et Hispania meridionali raro.

Subgenus III. Eusilene Godr.

Sectio I. Acaules.

10. S. exscapa All. Vide supra p. 70. — In Delphinatu, Pyrenaeis.

11. S. bryoidea Jord. Vide supra l. c. — In Delphinatu, Pyrenaeis.

12. S. acaulis L. Vide supra l. c. — In Delphinatu, Pyrenaeis.

Sectio II. Saxifragoideae.

13. S. Saxifraga L. Reichb. Ic. f. 5085! (icon satis bona) Cf. Fl. de Fr. I. p. 213! — In Gallia australi, Pyrenaeis, Hispaniae montibus.

Sectio III. Racemosae.

a. Fruticulosae.

14. S. elegans Lk. Vide supra p. 71. — In Lusitaniae montibus.

15. S. ciliata Pourr. Vide supra p. 58. — In Pyrenaeis, Hispaniae centralis et borealis montibus.

16. S. legionensis Lag. Vide supra p. 57. — In Hispaniae regione montana.

b. Coelospermae.

17. S. nocturna L. Vide supra p. 68. — In Gallia australi, Hispania et Lusitania.

18. S. neglecta Ten. Fl. nap. t. 230. f. 1. (non vidi) Cf. Soyer-Will. et Godr. Silen. Alg. p. 18! — In Gallia meridionali.

19. S. litoralis Jord. Cat. Hort. Dijon. 1848. Icon nulla. — In litore Galliae meridionalis et regni Valentini.

20. S. tridentata Desf. Vide supra p. 51. — In Hispania australi.

21. S. cerastioides L. Vide supra p. 52. — In Hispania australi.

22. S. anglica L. Reichb. Ic. f. 5056! (icon satis bona, sed capsula numquam quadrilocularis) *S. lusitanica DC.* et fortasse etiam Linn. *S. gallica β. divaricata Godr.* in Fl de Fr. I. p. 206! — In Gallia, Hispania, Lusitania.

---

*) In p. 38 in diagnosi S. inflatae per errorem typographicum „semen dorso et lateribus concavum" pro „convexum" legitur. Figura seminis ejusdem speciei (tab. XXIII. A. δ. ε.) a sculptore non bene reddita est. Semen enim est magis rotundatum, et tubercula etiam in faciebus sunt conica et acuta, quamvis breviora quam in dorso. Capsula S. inflatae non semqer est ovato-conica, ut in icone meà, quam ad specimina hispanica feci. Sed semper eam ovatam et acutam vidi, nec ovoideo-globosam, apice rotundatam, ut affert cl. Godron in Flora gallica l. c.

23. S. **gallica** L. Reichb. Ic. f. 5054! (icon bona, sed capsula semper trilocularis) *S. quinquevulnera L.* — In Gallia et Hispania meridionali.

24. S. **disticha** Willd. Camb. pl. Balear. t. 3! (icon mediocris) Cf. S. Will. et Godr. l. c. p. 14! — In insulis Balearibus.

25. S. **hispida** Mor. Vide supra p. 44. — In Corsica.

26. S. **hirsuta** Lag. Vide supra p. 43. — In Hispania et Lusitania australi.

Obs. Synonymum hujus speciei est *S. pernoctans Lk.* quae e speciminibus originalibus in herb. reg. Berolinensi asservatis nil est, nisi forma laxiflora brevius hirsuta. Eandem formam in regno Algarbiensi nuperrime legit cl. Bourgeau (exs. 1853 n. 1890!).

c. Leptospermae.

27. S. **vestita** S. Will. et Godr. l. c. 20! Icon. Exped. scient. en Algérie part. bot. t. 81. f. 2! (icon optima) *S. micropetala Lag.* teste Cosson. — In Hispania centrali et Lusitania australi.

d. Pterospermae.

28. S. **sericea** All. Vide supra p. 47. — In Corsica.

29. S. **bipartita** Desf. Vide supra p. 44. — In Gallia, Hispania, Lusitania meridionali.

30. S. **ambigua** Camb. Vide supra p. 42. — In insulis Balearibus, Hispania australi.

31. S. **longicaulis** Pourr. Vide supra p. 61. — In Hispania et Lusitania meridionali.

32. S. **apetala** Willd. Vide supra p. 53. — In Hispania et Lusitania meridionali.

Obs. *S. pallidiflora Lk.* in herb. reg. Berol. est forma hujus speciei petalis evolutis.

e. Pachyspermae.

33. S. **Agrostemma** Boiss. Reut. Vide supra p. 40. — In Hispania centrali.

34. S. **lasiostyla** Boiss. Reut. Vide supra p. 40. — In Hispania australi.

Species incertae sedis:

35. S. **laxiflora** Brot. Fl. lus. II. p. 188! Icon nulla. — In Lusitania boreali.

36. S. **micrantha** Lk. Cf. S. Will. et Godr. l. c. p. 22! Icon nulla. — In Lusitania.

Sectio IV. Cymosae.

A. Annuae.

a. Sparsiflorae.

37. S. **littorea** Brot. Vide supra p. 49. — In Lusitania et Hispania meridionali insulisque Balearibus.

38. S. **adscendens** Lag. Vide supra p. 41. — In Hispania australi.

39. S. **sedoides** Jacqu. Coll. suppl. t. 14. f. 1. (non vidi.) Rchb. Ic. f. 5064. b! (icon satis bona) Cf. Fl. de Fr. I. p. 212! — In Gallia et Hispania australi.

40. S. **divaricata** Clem. Vide supra p. 50. — In Hispania australi.

41. S. **germana** Gay ap. Coss. not. p. 31! *S. Boissieri Gay* ibid. *S. ramosissima Boiss.* Voy. t. 26! (icon bona) non Desf. — In Hispania meridionali.

42. S. **Almolae** Gay. Vide supra p. 48. — In Hispania australi.

43. S. **cretica** L. *S. annulata Thore.* Reichb. Ic. f. 5076. b! (icon bona) *S. clandestina Dub. S. rubella DC.* non L. Cf. Fl. de Fr. I. p. 215! — In Corsica et Gallia austro-occidentali.

44. S. stricta L. Cf. S.-Will. et Godr. l. c. p. 44! *S. Muscipula Guss.* non L. Icon nulla. — In Lusitania.

45. S. pteropleura Boiss. Reut. Vide supra p. 56. — In Hispania australi.

46. S. Muscipula L. Reichb. Ic. f. 5077! (icon bona.) Cf. Fl. de Fr. I. p. 215! *S. stricta Lap.* non L. — In Gallia australi, Hispania.

47. S. portensis L. *S. bicolor Thore.* Reichb. Ic. f. 5074! (icon satis bona.) Cf. Fl. de Fr. I. p. 211! — In Gallia austro-occidentali, Hispania, Lusitania, Corsica.

48. S. multicaulis Guss. pl. rar. p. 172. t. 35. (non vidi) *S. inaperta Bert.* non L. Cf. Fl. de Fr. I. p. 211! — In Corsica.

49. S. inaperta L. Vide supra p. 53. — In Corsica, Gallia et Hispania australi.

b. Fasciculatae.

50. S. ramosissima Desf. Vide supra p. 54. — In Corsica, Hispania australi.

51. S. nicaeensis All. Fl. pedem. t. 44. f. 2! (icon mediocris.) Reichb. Ic. f. 5065! (icon plantam juvenilem exhibens floribus paucis non verticillatis) Cf. Fl. de Fr. I. p. 208! *S. arenaria Desf. S. arenicola Presl. S. viscosissima Ten.* — In Corsica, Gallia et Hispania meridionali.

52. S. rubella L. Vide supra p. 66. — In Hispania meridionali.

53. S. fuscata Lk. Vide supra p. 67. — In Hispania et Lusitania australi.

54. S. Armeria L. Reichb. Ic. f. 5079! (icon bona). Cf. Fl. de Fr. I. p. 211! — In Corsica, Gallia meridionali et centrali, Hispania centrali.

B. Perennes.

a. Sparsiflorae.

α. Brachyanthae.

55. S. rupestris L. Reichb. Ic. f. 5091! (icon bona.) Cf. Fl. de Fr. I. 214! — In Pyrenaeis, Hispaniae montibus editioribus.

β. Macranthae.

56. S. corsica DC. Vide supra p. 55. — In Corsica.

57. S. valesia L. Rchb. Ic. f. 5087! (icon bona.) — In Delphinatu, monte Ventoux.

58. S. Boryi Boiss. Voy. bot. Esp. t. 25. a! (icon optima.) — In Hispaniae australis montibus editis.

59. S. Tejedensis Boiss. l. c. t. 25. b! (icon optima.) — In eadem regione.

b. Paniculatae.

60. S. pauciflora Salzm. in DC. Prodr. I. p. 382! *S. italica pauciflora* Moris Fl. sard. t. 16! (icon mediocris.) *S. nodulosa Viv.* Cf. Fl. de Fr. I. p. 210. — In Corsica.

61. S. paradoxa L. Reichb. Ic. f. 5113! (icon satis bona.) Cf. Fl. de Fr. I. p. 218! — In Gallia meridionali, Corsica.

62. S. Salzmanni Bad. Cf. Fl. de Fr. l. c.! *S. italica Viv.* non Pers. Icon nulla. — In Corsica.

63. S. italica Pers. Reichb. Ic. f. 5110! (icon satis bona.) Fl. de Fr. II. l. c. *Cucubalus italicus L. Cucub. silenoides Vill.* — In Gallia meridionali, Corsica, Hispania occidentali.

64. S. Nevadensis Boiss. Reut. Vide supra p. 62. — In Sierra Nevada.

65. S. mellifera Boiss. Reut. Vide supra p. 63. — In Hispania et Lusitania australi.

66. S. spathulaefolia Jord. Vide supra p. 64. — In Gallia australi.

67. S. viridiflora L. Reichb. Ic. f. 5104! (icon bona.) — In Hispania australi et Lusitania.

68. S. longicilia Otth in Prodr. I. p. 377! *Cucubalus longicilius Brot.* Fl. lus. II. p. 180! Icon nulla. — In Lusitania media et boreali.

69. S. nutans L. Reich. Ic. f. 5108! (icon mediocris.) Cf. Fl. de Fr. II. p. 217! *S. paradoxa Lap.* non L. — In Gallia tota, ora mediterranea excepta, Hispania boreali et centrali.

c. Corymbiferae.

70. S. velutina Pourr. Vide supra p. 59. — In Corsica, Hispania meridionali.

71. S. gibraltarica Boiss. Voy. bot. t. 26. a! (icon optima.) — Gibraltariae.

72. S. Requienii Otth. Vide supra p. 60. — In Corsica.

d. Verticillatae.

73. S. Otites L. Reichb. Ic. f. 5094! (icon satis bona.) Cf. Fl. de Fr. I. p. 219! *Cucubalus Otites L. Cucub. parviflorus Lam.* — In Gallia et sec. Quer etiam in Castella vetere (?).

HELIOSPERMA AL. BRAUN.

Calyx brevis obconicus vel clavatus 10-nervius. Limbus petalorum oblongus, quadricrenatus. Styli 3. Capsula dissepimentis carens, dentibus sex dehiscens. Semina reniformia, compressa, dorso angusto duabus tuberculorum longorum conicorum seriebus cincto, faciebus transversim rugulosis. — Herbae tenerae debiles perennes aut annuae, floribus sparsis irregulariter cymosis, longissime pedunculatis.

H. quadrifida A. Braun. *Silene quadrifida L.* Cf. Fl. de Fr. I. p. 213! Reichb. Ic. f. 5081! (icon bona.) *S. quadridentata DC. S. fontana Ten.* — In Pyrenaeis, Delphinatu. Perennis.

ELISANTHE FZL.

Calyx oblongus subinflatus 10-nervosus, pedunculo incrassato insidens. Petalorum lamina obovato-cuneata biloba, lobis dentatis. Styli 3. Capsula dissepimentis carens dentibus 6 dehiscens. Semina reniformia tuberculata. — Plantae annuae aut perennes, floribus magnis, interdum speciosis, in cyma simplici dichotoma dispositis. Habitus Melandria referens.

E. noctiflora Fzl. *Silene noctiflora L.* Reichb. Ic. f. 5063! (icon bona.) Cf. Fl. de Fr. I. p. 216! — In Gallia centrali. Annua.

SUPPLEMENTUM AD DIANTHOS.

1. DIANTHUS HISPANICUS VAR. OCCIDENTALIS. TAB. LII. B.

Tertius hic typus speciei per totam paene peninsulam pyrenaicam divulgatae et mire polymorphae differt a ceteris (cf. supra p. 17. tab. IX.) gracilitate, foliis angustis subulatis, floribus parvis, squamis calycinis ovatis minus acuminatis, anthophoro subnullo, petalis pallide roseis.

Variat floribus majoribus, quorum petala limbum cuneatum truncatum obtuse crenatum habent, et floribus minoribus, quibus limbus petalorum brevissimus rotundatus et integer est.

Hab. in Hispania boreali-occidentali, ubi a cl. Lange anno 1852 detectus est: in fissuris rupium ad pagum *Constantia* Galeciae orientalis (forma macrantha) atque in ericetis montium prope *Villafranca del Vierzo* in regno Legionensi. Floret Julio, Augusto.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia mecum benevole communicata feci. — *α*. Apex folii triplum auctus cum sectione transversali magis aucta. — *β*. Calyx triplum auctus. — *γ*. Flos verticaliter dissectus triplum auctus. — *δ*. Petalum cum nervatione eadem magnitudine. — *ε*. Petalum formae micranthae eadem magnitudine. — *ζ*. Capsula eadem magnitudine. — *η*. Semen magnitudine naturali et 12 auctum.

2. DIANTHUS PLANELLAE. Tab. LIII.

Perennis, rhizomate horizontali lignoso digitum minorem crasso, cinereo-corticato, ramoso, turiones breves foliosos caulesque floriferos numerosos edente. Caules pedales et ultra, erecti, graciles laxi nodosi, teretes laeves superne dichotomi vel simplices, intervodiis longis curvatis basi incrassatis. Folia turionum et nodorum infimorum 2—3″ longa, reliqua gradatim breviora, omnia anguste linearia inde a vagina latitudinem folii superante ad apicem usque sensim angustata; acuta, trinervia planiuscula, margine sub lente denticulata, falcata (praecipue inferiora). Flores terminales pedunculati, cymam laxissimam diffusam irregularem formantes, parvi. Squamae calycinae quatuor subaequales mediam calycis longitudinem aequantes, ovales in acumen longum patulum herbaceum sensim productae, margine anguste scariosae, dorso nervoso-striatae. Calyx 7—8‴ longus lanceolatus tota longitudine nervoso-striatus, dentibus longis lanceolatis acutissimis margine anguste scariosis. Anthophorum brevissimum. Petalorum ungues inclusi anguste alati, limbus 3‴ longus oblongus truncatus, irregulariter et leviter dentatus, reticulato-venosus, imberbis pallide roseus. Genitalia exserta. Antherae oblongae lutescentes. Styli subclavati. Capsula calycem aequans, dentibus patulis obtusis. Semina ignota. Caules et folia glaucescentes.

Dianthus Planellae Willk. ined. *D. caespitosifolius Planellas* Ensayo de una Flora fanerogámica Gallega (1853) p. 118! *D. laricifolius! Lange* in schedula. — Species e sectione *Caryophyllum* afinis *D. pungenti Godr.* (cf. supra p. 13. tab. VI. B.), qui differt: turionibus longis, caulibus inferne asperis, internodiis rectis, foliis rectis brevioribus latioribusque, floribus majoribus, petalis laete roseis, totoque habitu. *D. laricifolius Boiss. Reut.* caulibus strictissimis eramosis 1—2-floris, foliis abbreviatis angustissimis caulinis cauli subadpressis, floribus sessilibus, squamis calycinis latis abrupte in acumen breve productis etc. a nostra specie longius recedit.

Hab. in Galecia meridionali: in sterilibus aridis prope *Montalegre* et in glarea sicca alvei fluvii *Miño* prope *Orense*, Planellas in fissuris rupium prope *Tuy*, Lange! — Floret Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale a cl. Lange benevole mecum communicatum feci. — *a*. Apex folii triplum auctus cum sectione transversali magis aucta. — *b*. Basis folii triplum aucta. — *c*. Calyx eadem magnitudine. — *d*. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *f*. Capsula eadem magnitudine.

ALSINEAE.

MALACHIUM FRIES.

(Characterem genericum confer in Endlicheri Gen. plant. n. 5242.)

1. MALACHIUM CALYCINUM. Tab. LIV.

Erectum? caule pedali simplici apice dichotomo, ex internodiis longis composito, striato, unifariam pubescente. Folia basilaria ....., caulina media sessilia, 1—1½ poll. longa, 8—10 lin. lata, internodiis multo breviora, late ovata breviter acuminata integra, reticulatim venosa, glabra. Flores parvi in cyma dichotoma regulari dispositi, in cymulis aggregati, in dichotomiis siti longe pedunculati. Pedunculi filiformes hirsuti calycesque pilis albis articulatis confervoideis interdum glanduliferis villosi. Sepala 2—3‴ longa oblongo-lanceolata obtusa, interiora glabrescentia late albo-marginata. Petala vix mediam calycis longitudinem aequantia, profunde bipartita alba, laciniis oblongis obtusis. Genitalia inclusa corollae aequilonga. Antherae subglobosae nigrescentes. Capsula matura calycem aequans vel superans, valvis lanceolatis obtusis. Semina complanata orbiculari-reniformia, pulchre tuberculata, spadicea. — Tota planta laete viridis.

Malachium calycinum Willkomm in Botan. Zeitung, 1847. p. 239. no. 31. *Stellariae* species in Herb. cl. Prolongi. — Species facie *M. aquatici Fr.*, a quo differt foliis multo brevioribus, caule non nisi unifariam pubescente ceterum glabro, pedunculis calycibnsque minus glandulosis, floribus minoribus et praecipue petalis brevissimis inclusis, sed minime abortivis.

Habitat in regione Hispaniae baeticae calida, ubi in locis umbrosis humidis prope balnea *Carratraca* in provincia Malacitana a cl. Prolongo lectum est. Florescentiae tempus ignoro.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen unicum a cl. Prolongo mecum benevole communicatum radice carens feci. — *a.* Calyx triplum auctus. — *b.* Pili calycis pedunculorumque 100 aucti. — *c.* Flos verticaliter dissectus quadruplum auctus. — *d.* Genitalia sextuplum aucta. — *e.* Capsula duplum aucta. — *f.* Semina magnitudine naturali. — *g.* Semen a latere visum sextuplum auctum.

CERASTIUM L.

(Characterem genericum confer in Grenieri Cerastiorum monographia.)

1. CERASTIUM BOISSIERI. Tab. LV.

Perenne, rhizomate repente cauliformi articulato vix pennam anserinam crasso fusco, e nodis radices adventitias crebras, superne ex axillis foliorum emortuorum ramos foliiferos (turiones) et floriferos (caules) emittente. Caules turionesque laxe caespitosi, basi saepe radicantes dein adscendentes erecti, teretes, palmares et pedales, distiche ramosi. Internodia caulium superne accrescentia, ultimum (sub cymam positum) praelongum. Folia omnia sessilia, plerumque ovato-lanceolata rarius linearia, acuta integra uninervia patula interdum recurva. Flores magni ad apicem caulis in cyma dichotoma subregulari dispositi, alares breviter, dichotomiarum longe pedunculati, pedunculis filiformibus, fructiferis erectis vel patulis, numquam refractis. Bracteae oblongo-lanceolatae,

margine scariosae, saepius ciliatae. Sepala $2\frac{1}{2}$—4''' longa, ovato-lanceolata vel lanceolata obtusiuscula, margine late scariosa. Petala calycem duplo vel triplo superantia obovata parallele venosa, omnino glabra, ad tertiam usque partem bifida, lobis rotundatis. Stamina longiora petalis breviora, omnia glabra. Antherae ellipticae flavae. Ovarium globosum, styli eo longiores, vix incrassati. Capsula calyce tertia parte aut duplo longior, oblongo-cylindrica recta, dentibus lanceolatis porrectis. Semina magna subgloboso-reniformia, undique grosse tuberculata, rufa; nucleo vix quintam cavitatis partem perispermii laxissimi occupante.

Cerastium Boissieri Grenier Monogr. Cerast. p. 67! — Species polymorpha e sectione *Orthodon* Gren. l. c., proxima *C. mutabili Gren.* l. c. p. 68! (*C. arvensi L.* auctorumque reliquorum), quod differt capsula cylindrica apice incurvata, seminibus minoribus, perispermio nucleo adhaerente.

Forma primaria vulgaris: Caules foliaque ovato-lanceolata molliter niveo - et lanato - tomentosi. Pedunculi sepalorumque facies externa breviter glanduloso-pubescentes. Tab. LV. 1. In locis pinguibus regionis montanae inferioris foliis minus tomentosis sublanuginosis margine subrevolutis floribusque maioribus interdum occurrit. Fig. 3.

Cerastium repens Boissier Voyage bot. Esp. II. p. 105! non Linné nec auctores reliqui.

Var. *β.* Gibraltaricum Gren. l. c.! Folia longiora (pollicaria et ultra) lineari-lanceolata, nervo valido instructa. Caules, pedunculi calycesque dense patenti - et glanduloso - pubescentes subviscidi. Folia sparsim pubescentia, laete viridia.

Cerastium Gibraltaricum Boiss. Elench. pl. nov. Hisp. p. 24! et Voy. bot. Esp. p. 106! t. 32! (icon optima).

Var. *γ.* Lineare Gren. l. c.! Caules pedunculique breviter, calyces breviter et glanduloso-pubescentes vel glabriusculi. Folia linearia longe acutata sparsim pilosa vel glabrescentia laete viridia, juvenilia et axillae lanato-tomentosa. Tab. LV. f. 2.

Cerastium lineare All. Fl. Pedem. p. 116! t. 88. f. 5!

Var. *δ.* Lanuginosum Gren. l. c. t. 7! (icon permediocris, incompletissima). „Totum piloso-lanatum, pilis glandulosis, etiam in pedunculis 1—3-floris et calycibus crispato-lanatis.“ Grenier l. c.

Cerastium physospermum Gay in herb. teste Grenier. *C. alpinum var. β.* Bertol. Fl. Alp. et Moris Fl. Sard. teste Grenier.

Habitat in regione montana et alpina Europae austro-occidentalis, ubi in glareosis sterilibus crescere solet: *α.* in omnibus regni Granatensis montibus inde ab alt. 3000′ ad alt. 9000′ usque, v. c. *Serrania de Ronda, Sierra Tejeda, Sierra Nevada*, Boissier! in montibus Malacitanis, v. c. prope *Alhaurin el grande*, Haenseler! Prolongo! *Sierra Tejeda, S. de Lujar, S. de Jarana*, Willkomm! *Sierra de Maria*, Willkomm! Funk! Bourgeau! — *β.* in monte *Gibraltarico* ad cacumen, Boissier! Willkomm! — *γ.* in rupibus glareosisque humidis *Alpium Valdensium* et *Montis Cenisii*, Allione, in *Sardinia*, Thomas, in *Sierra Nevada* in *Dehesa de S. Geronimo* ad rivulos alpinos, Willkomm! — *δ.* in *Corsica* (?), Grenier. — Floret Aprili—Augusto.

Explicatio tabulae. Icones 1. et 2. ad specimina a me ipso lecta, iconem 3. ad specimen a cl. Prolongo lectum feci. — 1. 3. Forma *vulgaris*, 2. var. *γ. lineare.* — *a.* Folium formae vulgaris quadruplum auctum. — *b.* Folium var. *γ.* duplum auctum. — *c.* Flos duplum auctus. — *d.* Pistillum triplum auctum. — *e.* Calyx cum capsula matura triplum auctus. — *f.* Capsula

verticaliter dissecta eadem magnitudine. — *g.* Semen a latere visum 12 auctum. — *h.* Idem dissectum eadem magnitudine.

2. CERASTIUM PERFOLIATUM. Tab. LVI. A.

Annuum, radice perpendiculari gracili albida. Caulis $1/2$—$1 1/2$ pedes altus, strictus, fistulosus, nodosus teretiusculus obsolete striatus, simplex vel inde a basi ramosus, ramis arrectis filiformibus, imis cauliformibus basi adscendentibus. Folia basilaria et inferiora lanceolata internodiis longiora, media ovato-lanceolata summaque late ovata internodiis multo breviora, omnia praecipue superiora summaque in basi in tubum subventricosum connata, apice obtusiuscula integra, carnosula nervo medio valido instructa. Flores in cyma terminali dichotoma subumbellata dispositi, pedunculis erectis primo calycem aequantibus, demum eo duplo longioribus. Bracteae ad basin cymarum binae connatae (foliorum par summum) oblongae obtusissimae herbaceae. Calyx 4‴ longus. Sepala ovalia apice leviter emarginata, margine anguste scariosa, nervo medio valido instructa, venosa. Petala calyce breviora lanceolata bifida, laciniis acutis. Stamina 10; filamenta glabra, antherae ellipticae flavae. Capsula ampla 10—12‴ longa basi dilatata apicem versus sensim attenuata, conico-truncata recta, sulcata, dentibus brevibus circinnatis. Semina magna ($3/4$‴ diametro) triangulari-reniformia discoidea, tuberculis validis conicis acutis undique obsita fusca. — Caulis rami pedunculi glaberrimi testacei, folia glaucescentia pilis brevissimis rigidis tuberculo minuto insidentibus instructi et margine ciliata, sepala laete viridia glabra.

Cerastium perfoliatum Linné Sp. plant. p. 627! (ed. 3.) Grenier Monogr. Cerast. p. 11! (descriptio bona.) *Myosotis orientalis, perfoliata, lychnidis folio* Tournef. Coroll. p. 18! Dill. Hort. eltham. p. 295. t. 217. f. 284! (icon crudissima) Gmel. Flor. Sib. 4. (1769) p. 148. no. 49. t. 62. f. 1. (non vidi). Species insignis e sectione *Strephodon* Ser. in De C. Prodr. I. p. 414! proxima *C. chloraefolio* Fisch. Mey. quod pedunculis post anthesin reflexis, filamentis basi ciliatis, petalis calyce longioribus, foliis latissimis ovatis, tuberculis seminum obtusis ceterisque notis magnopere differt.

Habitat in Europa australi, Africa boreali, Sibiria, Asia minore et occidentali. In Hispania hucusque non nisi in locis sequentibus repertum est: in Aragoniae campis, Lagasca in herb. Candolleano, in Castella nova, Rodriguez! *Serrania de Cuenca*, Quer ex Colmeiro Apunt. p. 35! in regno Murcico ad basin *Sierra de Sagra*, Bourgeau pl. exs. 1851. no. 1325! — Floret Majo, Junio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. Bourgeau lecta feci. *a.* Flos defloratus triplum auctus. — *b.* Flos sub anthesi verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *c.* Capsula cum calyce duplum aucta. — *d.* Semen 12 auctum.

3. CERASTIUM DICHOTOMUM. Tab. LVI. B.

Annuum, radice perpendiculari gracili albida. Caulis erectus 3-pollicaris vel semipedalis, teres nodosus solidus, simplex vel parum ramosus, ramis cauliformibus arrectis strictis fastigiatis. Folia lineari-lanceolata, obtusa integerrima, nervo valido instructa, internodio longiora vel breviora, inferiora in petiolum brevem latumque vaginantem attenuata, reliqua sessilia. Flores in cymam terminalem dichotomam condensatam congesti, pedunculis ante et post anthesin erectis, calyce brevioribus. Bracteae oblongae obtusae herbaceae. Calyx 4—5‴ longus cylindricus. Sepala ovato-lanceolata acuta herbacea, margine anguste scariosa, nervo medio valido instructa ceterum venosa. Petala late oblonga calyce breviora vel eum subaequantia, biloba lobis latis rotundatis. Stamina 10; filamenta glabra, antherae subglobosae flavae. Capsula gracilis elongata 9‴ longa, apicem

versus attenuata recta leviter sulcata, dentibus rectis obtusis margine vix revolutis. Semina magna ($1/2'''$ diametro) suborbicularia discoidea, faciebus convexa dorso plana, undique tuberculis conicis brevibus obtusis, in faciebus in orbes concentricos ordinatis obsita, dilute fusca tuberculis saturatioribus. — Tota planta, praecipue pedunculi calycesque pilis articulatis glanduliferis viscosis albis patentibus hirsuta, laete vel sordide virescens.

Cerastium dichotomum Linné Spec. pl. p. 628! Desf. Fl. atl. I. p. 367! Cav. Praelect. n. 348! Gren. l. c. p. 44! (descriptio bona). *C. glandulosum* Link ex auct. cl. Grenier l. c.; *Alsine corniculata Clusii* Lob. Obs. (1576) p. 246 cum icone (non vidi), Clus. Hist. II. (1601.) p. 184! cum icone (crudissima); *Lychnis segetum minor* Bauh. Pin. p. 204 ex auct. cl. Grenier; *Myosotis hispanica segetum* Tourn. Jvst. p. 245! — Species insignis ex sectione *Orthodon* Ser. l. c. ab omnibus hujus sectionis speciebus brachypetalis jam habita distinctissima.

Habitat in Hispania, Africa boreali, Syria, Asia minore et America boreali, ubi inter segetes crescit. In Hispania hucusque non nisi circa Madritum („*sembrados de la Puerta de Alcalá*", Rodriguez! in herb. regio, „*Altos de San Bernardino*", Bourgeau exs. 1854 n. 2264! prope *Chamartin*, Colmeiro et in parte regni Granatensis orientalis (prope *las Vertientes*, Funk! 1848) repertum esse videtur. — Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen herbarii regii Madritensis feci. — α. Flos defloratus absque indumento calycis triplum auctus. — β. Idem verticaliter dissectus eadem magnitudine. — γ. Calyx fructifer cum indumento eadem magnitudine. — δ. Dentes capsulae tres 12 auctae. — ε. Semen eadem magnitudine.

4. CERASTIUM AGGREGATUM. Tab. LVII. A.

Annuum, radice gracillima perpendiculari albida. Caulis 1—3-pollicaris, erectus strictus, teres, simplex apice dichotomus vel parce ramosus, ramis arrectis cauliformibus. Folia basilaria et inferiora obovato-oblonga internodiis longiora in petiolum latum vaginantem attenuata, cetera sessilia ovato-oblonga latiora, omnia obtusiuscula integra nervo medio valido instructa. Flores in cymam terminalem dichotomam regularem saepius condensatam congesti. Bracteae ovales et lanceolatae obtusae omnino herbaceae. Pedunculi calyce breviores, post anthesin patentissimi, fructiferi stricte arrecti. Calyx 3—4''' longus cylindricus. Sepala lanceolata acuta obsolete 5-nervia margine anguste scariosa, undique excepto apice scarioso pilis articulatis albis viscosis patentissimis dense vestita. Petala sepalis $1/3$ breviora, obovato-lanceolata apice biloba. Stamina 10, quinque breviora quinque longiora, vel 5, petalis breviora; filamenta glabra, antherae ovato-oblongae luteae. Styli dense barbulati. Capsula calyce $1/3$ longior, basi subinflata, parte exserta leviter curvata, ore obliquo, dentibus rectis truncatis margine revolutis, e basi triangulari linearibus. Semina parva reniformi-globosa compressa, minutim obtuseque tuberculata, dilute fusca tuberculis saturatioribus. — Tota planta laete viridis, viscosa pubescens.

Cerastium aggregatum Durieu in F. Schultz Obs. fol. p. 4—5! Flor. Gall. et Germ. exs. n. 40! Gren. Godr. Flore de France I. p. 269! *C. siculum* Guss. Synops. pl. sic. I. p. 507 ex auct. cl. Grenier; *C. pumilum α.* Grenier Monogr. Cerast. p. 33! — Species e Orthodontibus brachypetalis, proxima *C. pumilo* Curt., quod differt pedunculis calyce duplo longioribus, post anthesin reflexis, sepalis omnino herbaceis apice pilosis, caule geniculato. *C. glutinosum Fries* ab

utraque specie pedunculis apicem versus arcuato-curvatis post anthesin horizontalibus et capsula angulum obtusum cum pedunculo formante distinguitur. Cf. Flore de France l. c.

Habitat in Gallia mediterranea (prope *Toulon* in pascuis maritimis, Durieu!) et Corsica (Salzmann). — Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. Durieu lecta feci. — *a.* Flos verticaliter dissectus quadruplum auctus. — *b.* Sepalum a dorso visum, sextuplum auctum. — *c.* Pili calycini magis aucti. — *d.* Pistillum octuplum auctum. — *e.* Calyx fructifer dissectus cum capsula matura quadruplum auctus. — *f.* Dentes capsulae magis auctae. — Semen 12 auctum.

5. CERASTIUM GAYANUM. Tab. LVII. B.

Annuum, radice ramosa. Caulis spithamaeus, inde a basi ramosus, ramis erectis fragilibus divaricatim dichotomis ramosissimis, teretibus nodosis. Folia inferiora obovata obtusa, superiora lanceolato-linearia acutiuscula, summa brevia bracteiformia, omnia integerrima uninervia. Flores in cyma dichotoma laxissima dispositi. Bracteae lanceolatae acutiusculae omnino herbaceae. Pedunculi sub anthesi patuli calycem subaequantes, post anthesin reflexi calyce sesquiduplo longiores, fructiferi erecti. Calyx 2‴ longus cylindricus. Sepala ovato-lanceolata acutiuscula, margine altero late, altero vix scariosa, obsolete trinervia. Petala calyce subbreviora, oblonga ad mediam usque in lobos duos lanceolatos obtusos sinu rotundato separatos divisa. Capsula calyce subduplo longior curvata subaequalis, dentibus rectis linearibus basi dilatatis apice truncatis margine breviter revolutis. Semina parva orbicularia compressa, obtuse tuberculata, dilute fusca. Stamina ignota. An planta dioica? — Tota planta obscure virens, pilis articulatis glanduloso-viscosis patulis albis undique tecta.

Cerastium Gayanum Boiss. Diagn. pl. orient. Ser. II. n. 1. (1854) p. 92! *C. pumilum* Bourg. pl. exs. 1852. „Cum *C. pumilo* Curt. habet quidem notas communes bractearum herbacearum pedunculique fructiferi erecti capsulam rectam sustinentis, sed ab eo distinguitur pedunculis floriferis multo tenuioribus fere capillaribus brevibus, capsula non recta sed parte exserta valde curvata, seminibus acute (?) nec obtuse tuberculatis. Statio insuper montana nec maritima. Charactere capsulae curvatae magis accedit ad *C. fragillimum* Boiss. quod omnibus partibus robustius et crassius, pedunculis fructiferis deflexis vel erectis capsulam inclinatam ferentibus, seminibus triplo majoribus obtuse tuberculatis aliisque differt notis.“ Boissier l. c.

Habitat in Hispaniae meridionalis regione montana: in Aragonia australi prope *Alcañiz*, Colmeiro, in *Sierra de Carrascoy* prope Murciam, Bourgeau! — Floret vere.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia a cl. auctore mecum benevole communicata feci. — *α.* Flos verticaliter dissectus quadruplum auctus. — *β.* Sepalum a dorso visum, sextuplum auctum. — *γ.* Petalum eadem magnitudine. — *δ.* Calyx fructifer cum capsula matura eadem magnitudine. — *ε.* Dentes capsulae magis aucti. — *ζ.* Semen 12 auctum.

CONSPECTUS CERASTIORUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATES NATURALES DISPOSITUS.

Sectio I. Strephodon Ser.

1. C. perfoliatum L. Vide supra p. 82. In Hispania centrali et meridionali.

Sectio II. Orthodon Ser.

a. Micropetala.

2\. C. viscosum L. Gren. monogr. p. 25! *C. vulgatum* L. herb. Reichb. Ic. Fl. germ. V. f. 4970! (icon bona). *C. glomeratum* Thuill. — In Gallia, Hispania, Lusitania.

3\. C. brachypetalum Desp. Gren. l. c. p. 36! Reichb. Ic. l. c. f. 4971! (icon bona) *C. strigosum* Fries Nov. *C. tauricum* Spr. *C. semidecandrum* Chaub. non L. *C. pilosum* Ten. — In Gallia, Hispania.

4\. C. semidecandrum L. Gren. l. c. p. 28! Reichb. Ic. f. 4968! (icon bona). *C. viscosum* Pers. *C. pellucidum* Chaub. *C. arenarium* Ten. *C. pentandrum* M. B. et sine dubio etiam Linné. — In Gallia, Hispania orientali et centrali.

5\. C. glutinosum Fries. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 268! *C. pumilum* Reichb. Ic. f. 4969! (icon bona formas varias exhibens). *C. obscurum* Chaub. *C. Grenieri*, *Lensii* et *pallens* Schultz Flor. Gall. et Germ. exs. n. 16! et 17! *C. litigiosum* de Lens, *C. alsinoides* Gren. monogr. p. 31! (non Pers. nec Lois.) *C. semidecandrum* Pers. — In Gallia, Hispaniae montibus editioribus.

6\. C. pumilum Curt. Gren. Godr. l. c. p. 269! *C. pumilum* var. *atrovirens* Reichb. Ic. f. 4969! (icon bona, absque analysi.) *C. alsinoides* Pers. *C. pentandrum* Mor. — In Gallia occidentali, Corsica.

β. laxum Gren. *C. gracile* Duf. — In Gallia meridionali, regno Valentino.

γ. divaricatum Gren. — In Gallia occidentali.

δ. tetrandrum Gren. *C. tetrandrum* Curt. *C. diffusum* Pers. *Esmarchia cerastoides* Reichb. l. c. f. 4954! (icon bona.) — In Gallia occidentali.

7\. C. Gayanum Boiss. Vide supra p. 84. — In Hispania meridionali.

8\. C. aggregatum Dur. Vide supra p. 83. — In Gallia meridionali, Corsica.

9\. C. Riaei Desm. *C. ramosissimum* Boiss. Voy. bot. Esp. p. 105! t. 31! (icon optima) Gren. monogr. p. 42! — In Gallia meridionali, Hispaniae borealis, centralis et meridionalis regione montana et alpina.

10\. C. dichotomum L. Vide supra p. 82. — In Hispaniae centralis et meridionalis regione montana.

11\. C. illyricum Ard. Reichb. Ic. f. 4978! (icon bona). *C. pilosum* Sm. *C. androsaceum* Ser. *C. heterophyllum* Viv. *C. comatum* Desv. — In Corsica.

12\. C. vulgatum L. Spec. (non herb.) Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 270! *C. triviale* Lk. Reichb. Ic. f. 4972! (icon bona). *C. viscosum* DC. — In Gallia, Hispania.

b. Macropetala.

13\. C. alpinum L. Gren. Godr. l. c.

α. hirsutum. *C. alpinum* DC. Reichb. Ic. f. 4977! (icon bona absque analysi). — In Pyrenaeis.

β. lanatum. Cyma non viscosa: *C. lanatum* Lam. Reichb. Ic. f. 4976! (icon bona). Cyma viscosa: *C. atratum* Lap. *C. squalidum* Ram. — In Pyrenaeis, Sierra Nevada.

γ. glabratum. *C. glabratum* Hartm. Reichb. l. c. f. 4977! (icon bona). *C. alpinum* var. *aquatica* Boiss. — In Pyrenaeis, Sierra Nevada.

14. C. arvense L. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 271! Reichb. Ic. f. 4980, 4981, 4983, 4984! (icones bonae). *C. mutabile* Gren. Monogr. p. 68! *C. strictum* L. *C. molle* Vill. *C. suffruticosum* L. *C. corsicum* Sol. *C. Soleirolii* Dub. *C. Pallasii* Vest. — In Gallia, Hispania, Lusitania, insulis Balearibus, Corsica.

15. C. Boissieri Gren. Vide supra p. 80. — In Corsicae et Hispaniae meridionalis regione montana et alpina.

16. C. stenopetalum Fenzl in herb. Gren. Flore de Fr. 1. 272! Icon nulla. — In Corsica.

17. C. latifolium L. Reichb. Ic. f. 4975! (icones bonae, absque analysi). Gren. Monogr. p. 76! *C. glaciale* Gaud. *C. pedunculatum* Gaud. Reichb. Ic. f. 4974! (icon bona). — In Galliae orientali-australis regione alpina.

18. C. pyrenaicum Gay. Gren. Monogr. p. 78! t. 9.! (icon bona). *C. latifolium* Lap. — In Pyrenaeis orientalibus.

Sectio III. Dichodon Bartl.

19. C. trigynum Vill. *Stellaria cerastioides* L. *St. radicans* Lap. *Dichodon cerastioides* Reichb. Ic. f. 4915! (icon bona). — In Pyrenaeis, Sierra Nevada.

20. C. anomalum Waldst. Kit. t. 22. (non vidi). *Stellaria viscida* M. B. *St. dubia* Bart. *Dichodon anomalum* Reichb. Ic. f. 4914! (icon bona). — In Gallia occidentali.

MOENCHIA FZL.

(Characterem genericum confer in Endlicheri Gen. plant. p. 970.)

1. MOENCHIA OCTANDRA. Tab. LVII. C.

Annua, radice gracillima perpendiculari ramosa albida. Caulis 3—5-pollicaris teres simplex vel parce ramosus, ramis erectis simplicibus. Folia inferiora lineari-lanceolata basi attenuata internodiis longiora, reliqua eis breviora ovali-lanceolata, omnia acuta integerrima nervo medio valido albido instructa. Flores 3—5 cymam dichotomam laxissimam depauperatam formantes nutantes, flos in dichotomia situs longissime pedunculatus. Bracteae ovali-lanceolatae acutae apicem versus utroque margine late scariosae. Calyx sub anthesi campanulatus, sepalis patentibus 4‴ longis ovato-lanceolatis acutis, obsolete trinerviis, margine utroque late scariosis. Petala sepalis 1/5 breviora, obovato-oblonga obtusissima integerrima. Stamina 8 inaequilonga, longiora sepalis opposita calyce 1/3 breviora. Antherae ellipticae luteolae. Styli 4. Capsula ventricoso-cylindrica inclusa, dentibus 8 rectis e basi triangulari linearibus truncatis, margine vix revolutis. Semina parva orbiculari-reniformia vix rugulosa fusca. — Tota planta glaberrima glauco-viridis.

Moenchia octandra Gay in litt. et herb. Perreymond Catal. pl. envir. de Fréjus (1833) p. 58. *Cerastium tenue* Viv. Flor. cors. p. 7. *C. glaucum β. octandrum* Gren. Monogr. p. 48! *Malachium octandrum* Gren. Mém. acad. Besançon, 1839. *Holosteum filiforme* Risso. Variat floribus albis et coeruleis: *Cerastium coeruleum* Boiss. diagn. pl. orient. ex auct. cl. Grenier in Flore de

Fr. I. p. 267! — Species jam habitu a veris Cerastiis distinctissima, cum *M. erecta* et *M. mantica* genus bonum naturale constituit. *Moenchia erecta* Fl. Wett. II. p. 219. Reich. Fl. exc. Germ. p. 793! Ic. Fl. Germ. f. 4953! (icon bona) differt floribus erectis tetrandris, petalis brevioribus, bracteis vix scariosis, capsula paululum exserta, *Moenchia mantica* Willk. ined. caule elato, floribus 5—9 paniculatis erectis, pentameris, petalis calyce longioribus, staminibus 10, capsula subglobosa. M. erecta (*M. glauca* Pers. Syn. I. p. 153. *Sagina erecta* L. Sp. pl. 185! *Cerastium quaternellum* Fenzl in Bluff comp. Fl. Germ. ed. II. p. 748. *C. glaucum γ. quaternellum* Gren. Monogr. p. 49! *Malachium erectum* Gren. Mém. Bes. *Alsinella erecta* Moench. Meth. p. 222.) provenit in Anglica, Gallia, Germania, Helvetia et Italia, M. mantica (*Cerastium manticum* L. Sp. p. 629! *Stellaria mantica* Poir. Enc. *Malachium manticum* Reichb. Fl. germ. exc. p. 795! *Pentaple mantica* Reichb. Ic. f. 4966! (icon bona) crescit in Austria australi, Hungaria, Dalmatia, Italia superiore, Gallia australi et Corsica.

Habitat in Gallia et Hispania meridionali atque in Corsica, ubi in arenosis pinguibus regionis calidae crescit. In Hispania hucusque non nisi in pinetis prope *Chiclana* oppidum in provincia Gaditana reperta est, ubi ego eam d. 19 Martii 1845 florentem legi (Willk. pl. exc. 1845. n. 553.) — Floret vere.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimem a me ipso lectum feci. — 1. Flos verticaliter dissectus quadruplum auctus. — 2. Sepalum eadem magnitudine. — 3. Petalum eadem magnitudine. — 4. Capsula immatura verticaliter dissecta eadem magnitudine.

MOEHRINGIA L.

(Characterem genericum confer in Endlich. Gen. pl. n. 5235.)

1. MOEHRINGIA PENTANDRA. Tab. LVIII.

Annua, prostrata, radice tenui. Caulis debilis e nodis inferioribus ramos cauliformes prostratos edens. Rami debiles semipedales inferne geniculato-nodosi, teretes glabri. Folia ovalia vel ovato-oblonga breviter acuminata acuta, basi in petiolum brevem attenuata, integerrima, petiolo ciliata ceterum glabra punctata quinquenervia, inferiora internodia aequantia vel eis longiora, superiora decrescentia internodiis multo breviora. Flores numerosi parvi, in cyma terminali dichotoma regulari laxa dispositi, in dichotomiis siti longe pedunculati, pedunculis filiformibus puberulis, post anthesin arcuato-patentibus. Bracteae ovali-lanceolatae vel lanceolatae omnino herbaceae ciliatae. Calyx campanulatus, sepalis $1\frac{1}{2}$—2‴ longis, late lanceolatis acuminatis, margine late albo-membranaceis, uninerviis glabris. Petala nulla. Stamina 5. Capsula calycem aequans ovoidea, valvis apice triangularibus acutiusculis recurvatis. Semina magna ($\frac{1}{2}$‴ diametro) reniformi-orbiculata convexa nigra nitida, sub lente minutissime punctulata, strophiolo brevi. — Tota planta laete viridis.

Moehringia pentandra Gay in Ann. des sc. nat. vol. XXVI. (1832) p. 230! *M. trinervia* var. *pentandra* Webb Phyt. Canar. sect. I. p. 150. — Species proxima *M. trinerviae* Clairv. quacum saepe commutata est Sed haec (*Arenaria trinervia* L. Sp. pl. p. 605!) differt caulibus erectis divaricato-ramosis, foliis ciliatis trinerviis, sepalis anguste lanceolatis longe acuminatis, corolla

quinquepetala, staminibus 10 longioribus, capsula calyce breviore, seminibus laevissimis. Cf. Reichb. Ic. f. 4943! (icon bona).

Habitat in Corsica et Hispaniae australioris regione montana inferiore. In Hispania hucusque non nisi in regno Valentino reperta est, ubi ad cacumen *Sierrae de Fuente de la Higuera* crescit, Bourgeau exs. 1852. n. 1705! — Floret Majo, Junio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina Bourgaeana feci. — *a*. Folium caulinum triplum auctum. — *b*. Flos sextuplum auctus. — *c*. Pistillum 12 auctum. — *d*. Calyx fructifer cum capsula matura sextuplum auctus. — *e*. Semen a latere visum 12 auctum. — A. *Moehringia trinervia Clairv.* *α*. Folium caulinum triplum auctum. — *β*. Flos sextuplum auctus. — *γ*. Pistillum 12 auctum. — *δ*. Calyx cum capsala sextuplum auctus. — *ε*. Semen 12 auctum.

2. MOEHRINGIA INTRICATA. Tab. LIX.

Perennis, multicaulis, intricato-ramosissima, fragillima. Caules 3—5-pollicares geniculato-nodosi glaberrimi, internodiis teretibus, facile secedentibus, basi et apice valde incrassatis. Folia spathulato-lanceolata, inferiora basi in petiolum brevem attenuata et ciliolata ceterum glaberrima, obtusa apiculata integerrima, uninervia, nervo non nisi in foliis junioribus conspicuo. Folia nempe vetustiora carnoso-coriacea glauca, juniora membranacea viridia. Flores mediocres in cyma terminali dichotoma depauperata laxissima dispositi, in dichotomia siti longissime pedunculati, semper stricte arrecti. Cymulae laterales dimidiatae. Bracteae et bracteolae ovato-lanceolatae acutae uninerviae, margine utroque late albo-membranaceae. Pedunculi filiformes graciles glaberrimi. Calyx campanulatus 2‴ longus. Sepala oblongo-lanceolata apiculata late albo-marginata glaberrima, trinervia nervis lateralibus vix conspicuis. Petala sepalis duplo longiora obovata subcuneata, apice retusa. Stamina 10 petala aequantia, filamentis glabris, antheris ovatis flavis. Ovarium subglobosum. Stigmata filiformia mediam petalorum longitudinem metientia. Capsula inclusa globosa, valvis obtusis recurvatis. Semina $\frac{1}{2}$‴ diametro metientia globoso-discoidea spadicea opaca faciebus concentrice dorso transverse rugulosa, strophiolo brevi fusco.

Moehringia intricata Willkomm in Enum. plant. nov. et rar. Hisp. austr. (1852) p. 14! (etiam in Linnaeae tom. XXV.) *Stellaria Willkommii* de Roem. ined. in herb. Willk.! — Species insignis perpulchra affinis, ut videtur *M papulosae* Bertol. ined. (?), quae secundum specimina incompletissima mihi obvia differt foliis lineari-lanceolatis breviter acuminatis neque obtusis apiculatis sessilibus, bracteis minutis omnino scariosis, floribus subsolitariis terminalibus. A ceteris Moehringiis perennantibus toto coelo abhorret.

Habitat in regione subalpina Hispaniae austro-orientalis, ubi in calcareis crescit: *Sierra de Maria* in cavis rupium calcarearum lateris septentrionalis ad alt. 5000′, ubi caespites densos fragillimos floribus plurimis fastigiatis ornatos caudiculis suffrutescentibus format, Willkomm (d. 12. Julii 1845. pl. exs. 1845 n. 1214!) Funk! (Julio 1848.) Floret Julio.

Var. rivularis. Tab. LX. A. Caules graciliores minus fragiles ex internodiis longioribus minus incrassatis compositi, caespitem majorem multo laxiorem minus intricatum formantes. Folia majora, inferiora longius petiolata, omnia membranacea viridia distincte uninervia. Cyma paniculata laxissima, floribus longissime pedunculatis. *Arenaria intricata Gay* ined. in pl. exs. Bourgaeanis anni 1850 n. 971!

Crescit in *Sierra de Alcaraz* supra pagum *San Juan de Alcaraz* ad cataractas „*Chorros*“ dictas, Bourgeau! Floret Julio.

Explicatio tabulae LIX. Iconem ad specimina a me ipso lecta feci. — *a*. Flos sub anthesi nondum apertus quadruplum auctus. — *b*. Flos apertus eadem magnitudine. — *c*. Calyx fructifer verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d*. Capsula verticaliter dissecta eadem magnitudine. — *e*. Semem 12 auctum.

CONSPECTUS MOEHRINGIARUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATEM NATURALEM DISPOSITUS.

a. Species annuae.

1. M. trinervia Clairv. Vide supra p. 87. — In Gallia, Corsica, Hispania.
2. M. pentandra Gay. Vide supra p. 87. — In Corsica, Hispania australi.

b. Species perennes.

3. M. intricata Willk. Vide supra p. 88. — In Hispania australi.
4. M. muscosa L. Spec. pl. p. 515! Reichb. Ic. f. 4900! (icon bona, sed incompleta formam laxam longifoliam exhibens). In regione subalpina Galliae et Hispaniae.
5. M. dasyphylla Bruno in Balb. misc. p. 20. *M. sedoides* Cum. ap. Balb. l. c. *M. Ponae* Fenzl. Reichb. Ic. f. 4936! (icon bona) *M. intermedia* Lois. *Arenaria bavarica* L. Spec. 607! (ex auct. cl. Grenier.) *Sabulina Ponae* Reichb. Fl. germ. exc. p. 790! — In montibus Galliae austro-orientalis.
6. M. polygonoides Mert. et Koch. Fl. germ. III. p. 272. Reichb. Ic. f. 4937! (icon bona). *Arenaria polygonoides* Wulf. *A. obtusa* All. *Stellaria ciliata* Scop. — In Pyrenaeis orientalibus gallicis.

Observatio. *Stellaria Boraeana* Jord. Pugill. pl. nov. (1852) p. 33! (*St. apetala* Boreau Not. et Flore du centre d. l. Fr. ed. II. p. 87 nec Ucria) e speciminibus originalibus a cl. auctore mecum benevole communicatis mihi nil nisi *St. mediae* forma confertior, ovalifolia et apetala esse videtur. Nam a forma St. mediae apetala in Germania frequenter occurrente stirps gallica solummodo differt caulibus succulentis foliis angustioribus magis ovalibus quam ovatis brevius et latius petiolatis, omnibus partibus minoribus. In utraque stirpe caulis unifariam villosus, petioli ciliati, pedunculi et sepala hirsuta, folia punctata, capsula seminaque eadem configuratione etc.

Stellariae in Europa austro-occidentali provenientes sunt:

1. St. nemorum L. Spec. p. 603! Reichb. Ic. f. 4906! (icon bona). *St. latifolia* Pers. non De C. — In Pyrenaeis, Hispania orientali.
2. St. media Vill. Fl. Dauph. III. p. 615. Smith. Engl. bot. t. 537! (icon bona) Reichb. Ic. f. 4904! (icon bona). *Alsine media* L. — In Gallia, Hispania, Lusitania.
3. St. Holostea L. Sp. pl. 603! Reichb. Ic. f. 4908! (icon optima). — In Gallia, Hispania boreali, centrali et orientali.

4. St. glauca With. An. I. p. 420. Reichb. Ic. f. 4909! (icon bona). *St. Dilleniana* Moench. — In Gallia occidentali, centrali et orientali.

5. St. graminea L. Sp. pl. 604! Reichb. Ic. f. 4911! (icon bona). — In Gallia, Hispania centrali.

6. St. uliginosa Murr. Prodr. gott. p. 55. Reichb. Ic. f. 3669! (icon bona) *St. aquatica* Ser. in De C. Prodr. I. p. 398! *Larbrea aquatica* St. Hil. — In Gallia, Hispania, Lusitania.

ARENARIA L.

(Characterem genericum confer in Endlicheri Gen. plant. n. 5234.)

1. ARENARIA SPATHULATA. Tab. LX. B.

Annua, radice tenui perpendiculari albida. Caulis erectus semipedalis vel altior teretiusculus, ramosus rarius subsimplex, plerumque furcatus, ramis erectis. Folia basilaria et inferiora spathulata parva in petiolum limbo duplo longiorem attenuata internodia superantia, media spathulato-lanceolata latiora 8—10‴ longa internodiis breviora, summa ovato-lanceolata vel lanceolata brevia sessilia, omnia obtusiuscula, margine ciliata ceterum glabra, nervo medio valido instructa. Flores magni cerastioidei ad apicem ramorum in cyma dichotoma paniculata laxa racemosim composita ordinati, pedunculati, pedunculis etiam fructiferis patulo-erectis calyce triplo vel quadruplo longioribus strictis. Bracteae ovatae omnino herbaceae, glanduloso-ciliatae. Calyx 2—3‴ longus sub anthesi campanulatus. Sepala oblongo-lanceolata obtusiuscula, dorso obsolete quinquenervia, margine utroque albo-membranacea ciliata, dorso pilis brevibus articulatis obsita. Petala obovata apice leviter emarginata 3—4‴ longa 2—3‴ lata. Stamina 10 corollam subaequantia, filamentis albis glabris, antheris oblongis coeruleis. Ovarium globosum, styli filamentis breviores. Capsula inclusa ovata, valvis 6 apice obtusis calloseque incrassatis. Semina mediocria reniformi-globosa laevissima nitida atra. — Tota planta laete viridis, caules rami et praecipue pedunculi pilis articulatis glanduliferis viscosis patentibus, intermixtis aliis brevioribus eglandulosis vestiti.

Arenaria spathulata Desf. Flor. Atl. I. p. 158! De C. Prod. I. p. 413! *Ar. cerastoides* Poir. Dict. VI. p. 363. non De C. *Stellaria Arenaria* L. Sp. pl. ed. I. App. p. 1196! (descriptio bona) et De C. Prod. I. p. 390! Icon nulla. — Species insignis perpulchra e sectione *Euthalia* Fenzl (ap. Endl. l. c.) habitu cerastoideo et seminibus laevissimis ab omnibus hujus sectionis speciebus ceteris distinctissima, magnitudine florum *A. montanae L.* similis.

Habitat in Hispania australi et Africa boreali, ubi in cultis pinguibus regionis calidae crescit: in provincia Malacitana prope *Coin*, *Alhaurin*, *Ronda*, Boissier! in provincia Gaditana circa oppida *Puerto de Santa Maria* et *Medina-Sidonia*, Willkomm (pl. exs. 1845 n. 485!) prope *Algeriam*, Desfontaines — Floret Februario — Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen a me ipso lectum feci. — *a.* Flos sub anthesi a facie superiore visus quadruplum auctus. — *b.* Alabastrum triplum auctum. — *c.* Calyx fructifer verticaliter dissectus cum capsula matura eadem magnitudine. — *d.* Capsula verticaliter dissecta eadem magnitudine. — *e.* Semen 12 auctum.

2. ARENARIA CONIMBRICENSIS. Tab. LXI. A.

Annua, humilis, divaricato-ramosissima, radice brevi valde ramosa albida. Caulis inde a basi ramos cauliformes edens, quamobrem planta multicaulis apparet. Rami teneri filiformes 1—3-pollicares, teretes, superne dichotomi, basi geniculati et purpurascentes. Folia basilaria et inferiore lineari-lanceolata, superiora linearia internodiis breviora, omnia plana obtusa subapiculata integerrima, obsolete uninervia, basi margine utroque ciliata, in pagina superiore hirsutiuscula. Flores pro ratione staturae plantae majusculi ad apicem ramorum in cyma dichotoma racemosim composita laxissima dispositi pedunculati, pedunculis jam ante anthesin calyce longioribus, post anthesin triplo quadruplove longioribus, ante anthesin patulis apice arcuato-nutantibus, fructiferis patentissimis strictis. Bracteae lineares obtusae omnino herbaceae. Calyx sub anthesi campanulatus. Sepala $1\frac{1}{2}'''$ longa subspathulata obtusissima margine utroque late albo-membranacea enervia, dorso minutim puberula. Petala sepalis duplo longiora obovata patentia. Stamina 10 petala aequantia, filamentis subulatis glabris, antheris subglobosis rubellis. Ovarium ovato-globosum, stylis brevibus. Capsula inclusa ovato-oblonga infra medium usque in valvas 6 obtusas fissa. Semina mediocria reniformia, undique minutim obtuseque tuberculata, („puncticulata" Brotero!) rufescentia. — Caulis rami et praecipue pedunculi pilis articulatis brevibus patentibus, longioribus glanduliferis, viscosis intermixtis dense vestiti. Folia obscure virentia.

Arenaria Conimbricensis Brotero Flor. Lus. II. p. 200! et Phytogr. Lusit. sel. p. 179! (descriptio optima) t. 73! (icon habitum bene referens sed crudissima, analysis pessima). De C. Prod. I. p. 411! Boiss. Voy. bot. Esp. Flore p. 100! — Species pumila e sectione *Euthalia* atque ex affinitate *A. serpyllifoliae L.*, proxima speciebus tribus sequentibus et *A. retusae* Boiss. l. c. p. 99! quae differt foliis acuminatis, sepalis acutis dorso valde trinerviis, petalis subemarginatis, capsula ovata apice in collum constricta.

Habitat in Lusitania, Hispania centrali et meridionali, ubi in arenosis regionis montanae et subalpinae hinc inde crescit: prope *Coimbra,* Brotero, in regno Algarbiensi in *Serra da Picota* prope *Monchique*, Bourgeau exs. 1853 n. 1794! propre *Niebla* in Baetica austro-occidentali, Boissier, in monte *Somosierra* prope *Lagoguela,* Reyneval, in collibus ad *San Pablo de los Montes* in montibus Toletanis, Bourgeau exs. 1854 n. 2261! (forma magis glanduloso-viscosa: *A. Conimbricensis* var. *glanduloso-viscosa* Welw. in litt.). — Floret Aprili, Junio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina Bourgaeana feci. — *a.* Dichotomia caulis cum foliorum pari triplum aucta. — *b. c.* Flos sub anthesi a facie superiore et inferiore visus, eadem magnitudine. — *d.* Calyx fructifer dissectus cum capsula matura eadem magnitudine. — *e.* Apex valvae magis auctus. — *f.* Semen 12 auctum. — *g.* Pars perispermii magis aucta.

3. ARENARIA OBTUSIFLORA. Tab. LXI. B.

4. ARENARIA CONTROVERSA. Tab. LXI. C.

5. ARENARIA MODESTA. Tab. LXII. A.

Tres hae species annuae et pumilae a praecedente, cui proximae et quacum saepius commutatae sunt, characteribus sequentibus facile distinguuntur. *Arenaria obtusiflora Kunze* in Chlor. austro-hisp. (1846.) n. 83! (*A. saxatilis Bout.* herb.! non L.) quae a cl. Boissier in Pugill pl. nov. Hisp. et Afr. bor. p. 23! cum *A. conimbricensi* perperam conjuncta est, differt ab ea caule altiore, ramis filimibusfor erectis gracilioribus penduculisque glabris vel sub lente minutissime puberulis, foliis lineari-lan-

ceolatis breviter acuminatis acutis conspicue uninerviis, floribus minoribus in cyma repetito-dichotoma regulari dispositis, sepalis obovato-oblongis apiculatis, antheris luteis, capsula breviter exserta ovoidea, valvis acutis et praecipue seminibus undique acute tuberculatis, tuberculis satis magnis conicis. *Arenaria controversa Boiss.* l. c. p. 100! (*A. Conimbricensis* Gay aliorumque auctorum gallicorum et Schultz in Flor. Gall. et Germ. exsicc. n. 20! *A. Gouffeia* Puel in Duchartre Rev. bot. 1846. p. 450. non Chaub.) ab utraque specie statura humiliore, caulibus plerumque pluribus basi procumbentibus adscendentibuss strictis, foliis linearibus carnosulis subtrigonis apicebreviter acuminatis acutis supra planis subtus nervo unico prominente carinatis, floribus corymboso-cymosis, sepalis ovato-lanceolatis acutiusculis uninerviis carinatis margine auguste membranaceis, dorso minutim adpresseque puberulis, stylis longis filiformibus, capsula calyce triente longiore oblonga, valvis apice rotundato-truncatis, seminibus grosse obtuseque tuberculatis, tuberculis rotundatis semiglobosis, caulibus ramis pedunculisque retrorsum puberulis bene distincta est. *Arenaria modesta Dufour* in De C. Prod. I. p. 410! Boiss. l. c. p. 99! ab *A. Conimbricensi* ramis erectis subfastigiatis, foliis acuminatis acutis conspicue uninerviis, floribus parvis, sepalis ovato-lanceolatis acutissimis dorso pubescentibus obsolete trinerviis (minime e nerviis, ut affert cl. Boissier), capsula exserta, seminibus grosse obtuseque tuberculatis, ab *A. obtusiflora* pubescentia caulis ramorum pendunculorumque glanduloso-viscosa, floribus in cyma dichotoma racemosim composita ordinatis, capsula ovato-cylindrica apice constricta, seminibus numquam tuberculis longis conicis obsitis, ab *A. controversa* caule erecto plerumque non nisi superne ramoso, gracilitate, pubescentia viscosa, foliis planis, sepalis minime carinatis, capsula ovato-cylindrica, ab *A. retusa* denique caule minus gracili, pubescentia breviore et magis viscosa, ramis erectis nec divaricatis, foliis linearibus vel lineari-lanceolatis nec ovalibus, sepalis minime carinatis nec valde trinerviis, petalis calycem subaequantibus rotundatis neque calyce duplo longioribus emerginatis distinguitur. Variat haec species pubescentia et tuberculorum seminis forma, quae mox obtusa mox acuta, sed semper brevia sunt.

Habitat *A. obtusiflora* in regno Valentino, ubi in glareosis calcareis regionis montanae crescit: in montibus valentinis, Boutelou herb.! *Sierra de Chiva,* Willkomm (pl. exs. 1844. n. 83!) Floret Majo. *A. controversa* habitat in Gallia occidentali, ubi in pascuis siccis glareosisque cretaceis crescit: *coteaux d'Argentine près Laroche-Beaucourt,* Durieu in Schultz Fl. Gall. et Germ. exs. n. 20! prope *Bourges*, Lambertye in ead. collect. n. 20. bis! aliisque in locis. Floret Junio. — *A. modesta* habitat in Gallia australi, Corsica, Hispania austro-orientali et australi: *Mont St. Victoire près d'Aix,* Durieu in Schultz coll. n. 39! *Marseille,* Requien, *Perpignan,* Gay, *Le Gard,* De Pouzolz; in *Corsica,* Soleirol; prope *Valencia,* Dufour, *Fuente de la Higuera* in regno Valentino, Bourgeau exs. 1852 n. 1710! in *Sierra de la Fuensanta* prope *Murcia,* Bourgeau exs. 1852! Var. trachysperma provenit in regione subalpina montium Granatensium: *Sagra Sierra de Huescar,* Bourgeau exs. 1851 n. 1322! *Sierra de Lujar, S. Tejeda,* Willkomm exs. 1845 n. 1025! *S. Nevada* prope *S. Geronimo,* Boissier. Floret Junio.

Explicatio iconum. Tab. LXI. B. *Arenaria obtusiflora.* Iconem ad specimina a me ipso lecta feci. — *α.* Dichotomia caulis cum foliorum pari triplum aucta. — *β. γ.* Flos ab utraque facie visus eadem magnitudine. — *δ.* Calyx cum capsula eadem magnitudine. — *ε.* Apex valvae magis auctus. — *ζ.* Semen 12 auctum. — *η.* Pars perispermii magis aucta. — Fig. C. *Arenaria controversa.* Iconem ad specimina a cl. Durieu lecta feci. — *a.* Pars caulis cum foliorum

pari triplum aucta. — *b.* Folium transverse dissectum. — *c. d.* Flos ab utraque facie visus triplum auctus. — *e.* Calyx cum capsula eadem magnitudine. — *f.* Apex valvae magis auctus. — *g.* Semen 12 auctum. — *h.* Pars perispermii magis aucta. — Tab. LXII. A. *Arenaria modesta.* Iconem ad specimina a me ipso et Borgeau lecta feci. — *a.* Pars caulis cum foliorum pari triplum aucta. — *b. c.* Flos ab utraque facie visus eadem magnitudine. — *d.* Calyx cum capsula eadem magnitudine. — *e.* Semen formae genuinae, — *f.* semen var. trachyspermae 12 auctum.

6. ARENARIA ALGARBIENSIS. Tab. LXI. D.

Annua, gracillima, radice perpendiculari longa albida. Caulis 1—3-pollicaris, juvenilis simplex, adultus inde a basi ramosus, ramis erectis simplicibus cauliformibus teretibus purpurascentibus. Internodia subaequalia, inferiora glabriuscula, media sub lente minutim puberula, summa (praecipue rami cymarum et pedunculi) patentim glanduloso- et viscoso-pubescentia. Folia minima lineam longa intermediis multo breviora, lanceolata obtusissima, integerrima, margine ciliata ceterum glabra, laete viridia nervo medio valido purpurascente percursa, venis duabus lateralibus obsoletis, patulo-erecta. Flores pro ratione staturae magni, ad apicem ramorum in cyma dichotoma depauperata laxissima racemosim composita ordinati, longissime pedunculati, pedunculis capillaribus flexuosis. Bracteae lanceolato-lineares obtusae, glanduloso-ciliatae, omnino herbaceae. Calyx sesquilineam longus, sepalis sub anthesi patulis lanceolatis acutis, margine anguste scariosis, quinquenerviis, dorso ad nervos et margine dense glanduloso-pubescentibus. Petala calyce duplo longiora obovata subcuneata apice emarginata, lobis triangularibus latis acutiusculis sinu acutiusculo separatis. Stamina brevia sepala vix aequantia, antheris globosis flavis (?). Ovarium ovatum, styli breves. Capsula ovoidea calyce longior, valvis brevibus apice rotundato-obtusissimis. Semina (immatura) reniformi-compressa minutim rugulosa.

Arenaria Algarbiensis Welwitsch ined. in pl. exsicc. itin. Lusit. contin. (1851) n. 61. Bourgeau exs. 1853 n. 1795! — Species elegantissima ex affinitate praecedentium, sed foliorum forma, petalis profunde emarginatis totoque habitu ab illis distinctissima.

Habitat in Algarbia, ubi in sabulosis maritimis crescit: prope *Faro,* Borgeau! — Floret Aprili.

Explicatio iconis. Iconem ad specimina Bourgaena feci. — *α.* Pars caulis cum foliorum paribus duobus magnitudine triplum aucta. — *β. γ.* Flos sub anthesi a facie utraque visus eadem magnitudine. — *δ.* Calyx cum capsula immatura eadem magnitudine. — *ε.* Apex valvae magis auctus. — *ζ.* Semen immaturum 12 auctum.

7. ARENARIA EMARGINATA. Tab. LXII. B.

Annua, pumila, radice flexuosa valde ramosa albida. Caulis juvenilis simplicissimus pollicaris, adultus 2—3 pollicaris, inde a basi ramosus ramis erectis cauliformibus teretibus, nodis foliorum fasciculos et ramulos filiformes alternatim edentibus. Folia inferiora et media internodiis subaequalibus longiora e basi dilatata linearia obtusa uninervia integerrima patula, summa internodiis breviora. Flores parvi ad apicem ramorum in cyma dichotoma racemosim composita primo subcorymbosa demum elongata paniculata dispositi breviter pedunculati, pedunculis sub anthesi erectis, postea patulis vel patentissimis, etiam fructiferis calyce non nisi paululum longioribus. Bracteae ovales obtusae herbaceae. Calyx sub anthesi campanulatus $1^1/_2$—$2'''$ longus. Sepala oblongo-lanceolata obtusa uninervia, margine utroque late albo-membranacea. Petala calycem subaequantia

oblonga basi attenuata, apice truncato-emarginata rosea. Stamina 10 petalis dimidio breviora, filamentis subulatis glabris, antheris oblongis olivaceis. Styli stamina superantes filiformes. Capsula inclusa ovato-oblonga dentibus 6 triangularibus acutis dehiscens. Semina suborbiculata utrinque convexa undique grosse obtuseque tuberculata nigrescentia. — Tota planta pilis articulatis glanduloso-viscosis patentibus vestita, sordide virescens.

Arenaria emarginata Brotero Flos. lusit. II. p. 202! De C. Prodr. I. p. 406! — Species ex affinitate praecedentium, proxima et habitu similis *A. modestae*, a qua antheris olivaceis, petalis emarginatis roseis, sepalis foliisque obtusis bene distincta est.

Habitat in Lusitaniae parte meridionali atque in Hispania austro-occidentali, ubi in arenosis regionis calidae crescit: in provinciis *Alem-Tejo* et *Algarve*, Brotero; in pinetis prope oppidum *Chiclana* provinciae Gaditanae (1845) atque prope urbem *Faro* in Algarbiis (1846), Willkomm exs. 1845 n. 1373! prope *Faro*, Bourgeau exs. 1853 n. 1796! — Floret primo vere.

Var. Salzmanni. Tab. LXII. C. Differt a specie statura majore, floribus duplo majoribus, petalis patentissimis profundius emarginatis basi repente in unguem brevissimum contractis. *A. rosea Salzm.* ined. in pl. Tingit. exs.

Habitat in Africae borealis regione calida: prope *Tanger*, Boissier et Reuter! — Floret vere.

Explicatio iconum. B. *Arenaria emarginata.* Iconem ad specimina a me ipso et a Borgeau lecta feci. — *a.* Pars caulis cum foliorum pari magnitudine triplum aucta. — *b.* Flos sub anthesi a latere visus eadem magnitudine. — *c.* Idem verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *d.* Petalum *e.* calyx cum capsula matura eadem magnitudine. — *f.* Semen 12 auctum. — C. Var. *Salzmanni.* Iconem ad specimina a cl. Boissier mecum benevole communicata feci. Magnitudo partium eadem ut in analysi praecedente. — *α.* Pars caulis cum foliis. — *β.* Flos a facie superiore visus. — *γ.* Sepalum. — *δ.* Petalum. — *ε.* Calyx cum capsula. — *ζ.* Semen.

8. ARENARIA NEVADENSIS. Tab. LXII. D.

Annua, humilis, radice longissima obliqua cylindrica albida in fibrillas longas desinente. Caulis 2—3-pollicaris erectus robustus, e nodis inferioribus approximatis ramos patulos strictos robustos cauliformes teretes edens, quamobrem planta adulta multicaulis apparet. Folia inferiora ovata obtusa in petiolum brevem latissimum vaginantem nervoso-strictum attenuata internodia superantia, cetera internodiis breviora lineari-lanceolata sessilia canaliculata obtusiuscula, superiora stricta axi subadpressa, omnia trinervia, nervo nempe medio valido et lateralibus duobus obsoletis instructa. Flores inconspicui ad apicem ramorum in cymam repetite dichotomam regularem multifloram corymbosam congesti pedunculati, pedunculis florum alarium calycem subaequantibus, iis florum in dichotomiis sitorum calycem duplo superantibus, omnibus strictis erectis, etiam fructiferis. Bracteae lineares uninerviae omnino herbaceae. Calyx cylindricus 2—2½‴-longus. Sepala lanceolata obtusa margine albo-membranacea et sub lente minutim ciliato-denticulata, dorso nervoso-striata puberula. Petala oblonga obtusa calyce triente breviora. Stamina 10 petala superantia, filamentis glabris, antheris globosis luteis. Capsula ovato-oblonga calyce triente brevior sexdentata, dentibus triangularibus brevibus acutis. Semina majuscula reniformia sub lente transverse tuberculato-ugulosa. — Tota planta excepto calyce indumento bravissimo viscido tecta, caules nigrescentes. Folia obscure virentia mox amoene purpurascentia.

Arenaria Nevadensis Boissier in Diagn. pl. orient. Ser. II. (1854) p. 90! *A. serpyllifolia*

Bourgeau pl. exs. 1851. n. 1321! non L. — Species proxima *A. serpyllifoliae L.*, sed ab ea indumento, caulibus abbreviatis ramisque strictis, foliis caulinis angustatis obsolete trinerviis, cymis densis corymbosis, calyce longiore, sepalis angustioribus obtusis margine ciliolatis et angustius membranaceis, capsula non ventricosa neque exserta, seminibus majoribus obtuse tuberculatis bene distincta est. *A. Marschlinsii* Koch et *A. conferta* Boiss. magis affines differunt foliis ovatis, pedunculis abbreviatis, calyce breviore aliisque notis.

Habitat in Hispaniae australis regione alpina superiore: in *Sierrae Nevadae* cacumine *Mulahacen,* Bourgeau! — Floret Augusto.

Explicatio iconis. Iconem ad specimina originalia a cl. auctore mecum benevole communicata feci. — α. Pars caulis media cum foliorum pari magnitudine triplum aucta. — β. Cymula triflora eadem magnitudine. — γ. Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — δ. Sepalum, ε. petalum, ζ. calyx cum capsula eadem magnitudine. — η. Semen 12 auctum.

9. ARENARIA LLOYDII. Tab. LXIII.

Annua, multicaulis, procumbens, radice flexuosa valde ramosa albida ramis elongatis. Caules adscendentes 1—4-pollicares, apice recurvi teretes glabri, simplices vel basi diffuse ramosi, ramis substrictis. Folia parva late ovata vel subrotunda, basi in petiolum latum limbo paulo breviorem contracta, apice breviter acuminata ovata, margine integerrima ciliata, septemnervia nervis lateralibus curvatis inter se conjunctis, dorso ad nervos hispida, aut internodiis breviora aut longiora et tum imbricata recurvo-patula. Flores parvi inconspicui, ad apicem ramorum in cymam dichotomam racemosim compositam abbreviatam congesti vel in cymulis pancifloris axillaribus dispositi breviter pedunculati, pedunculis fructiferis calycem aequantibus erecto-patulis strictis. Calyx sub anthesi patulus, fructifer cylindricus. Sepala vix sesquilineam longa inaequalia, exteriora dua ovata longiora inaequaliter costato-quinquenervia, margine ciliata anguste membranacea, interiora tria breviora ovata-lanceolata, acuminata trinervia, late albo-membranacea, omnia ad nervos pilis curvato-adscendentibus obsita. Petala calyce breviora oblongo-ovata in unguem latiusculum contracta. Stamina petala subaequantia, antheris globosis purpureis (e descriptione auctoris!), stylos breves patentes superantibus. Capsula ovato-oblonga basi ventricosa exserta, superne angustata, dentibus 6 triangularibus acutis dehiscens. Semina mediocria reniformia, dorso leviter sulcata, undique obtuse tuberculato-rugulosa. — Tota planta laete viridis.

Arenaria Lloydii Jordan Pugill. pl. nov. (1852) p. 37! *A, serpyllifolia* var. *macrocarpa* Lloyd. Flor. Lois. infer. p. 42. — Species proxima quidem *A. serpyllifoliae L.*, sed ab ea cyma abbreviata, sepalis inaequalibus exterioribus ovatis multo latioribus quinquenerviis neque lanceolatis acutissimis trinerviis, pilis nervorum incurvato-adscendentibus neque erecto-patulis, antheris purpureis et seminibus majoribus obtuse neque acute tuberculatis bene distincta est. Ab. *A. Marschliusii* Koch differt praeter stationem et habitum alienum petalis seminibusque duplo majoribus.

Habitat in maritimis Galliae occidentalis! prope *St. Gildas-de-Ruitz* (Dép. *Morbihan*), Lloyd! — Floret Majo.

Var. gracillima. Caules gracillimi teneres 1—4-pollicares simplices eleganter distichophylli. Folia inferiora internodiis longiora eamque ob causam subimbricata, cetera illis breviora ovata, sed angustiora et brevius petiolata quam in specie, margine ciliata ceterum glabra. Cymae laxiores, flores dimidio minores quam in specie. Sepala subaequalia, exteriora trinervia, interiora

subuninervia. Antherae lutescentes. Capsula calycem aequans. Semina dimidio minora quam in specie, sed etiam obtuse tuberculato-rugosa. — *Arenaria serpyllifolia a. prostrata* Willk. in Flora 1851. p. 606! et pl. exs. 1850 n. 112! — Habitu accedens ad formas prostratas *A. serpyllifoliae* var. *leptoclados* Reichb., sed structura et nervatione sepalorum foliorumque, capsula inclusa et tuberculis seminum obtusis ab ea distincta.

Habitat in Cantabria, ubi eam ad muros umbrosos prope urbem *Bilbaò* in loco *Paseo de las Cañas* Majo 1850 florentem et fructiferam legi.

Explicatio tabulae. A. *Arenaria Lloydii,* forma gallica. Iconem ad specimina originalia a cl. auctore benevole mecum communicata feci. — *a.* Cyma triplum aucta. — *b.* Sepalum exterius, *c.* sep. interius sextuplum auctum. — *d.* Flos verticaliter dissectus eadem magnitudine. — *e.* Calyx cum capsula eadem magnitudine. — *f.* Semen a facie et dorso visum 12 auctum. — B. Var. gracillima. *a.* Cyma triplum aucta. — *b.* Folium, *c.* sepalum exterius, *d.* sepalum interius, *e.* flos verticaliter dissectus, *f.* calyx cum capsula sextuplum aucti. — *g.* Semen a facie et dorso visum 12 auctum. — *h.* Pars perispermii magis aucta. — C. *Arenaria serpyllifolia* var. *leptoclados. α.* Folium, *β.* sepalum exterius, *γ.* sepalum interius, *δ.* calyx cum capsula sextuplum aucti. — *ε.* Semen a facie et dorso visum 12 auctum. — *ζ.* Pars perispermii magis aucta.

10. ARENARIA CINEREA. Tab. LXIV.

Perennis, radice perpendiculari parce ramosa albida. Caulis procumbens, inde a basi ramos elongatos filiformes 1/2—1-pedales prostratos vel adscendentes, apice di-trichotomos radiatim expansos e nodis alternatim edens. Internodia infima approximata foliis subbreviora, superiora elongata foliis multo longiora. Folia inferiora oblongo-lanceolata vels ubspathulata, superiora lanceolata basi attenuata, summa bracteiformia ovato-subulata; omnia acuta basi ciliata. Flores parvi ad apicem ramorum in cyma dichotoma pauciflora dispositi vel subsolitarii, longissime pedunculati, pedunculis florum alarium ad medium bibracteolatis. Calyx 2''' longus ovato-cylindricus, sepalis lanceolatis obtusiuscolis margine anguste scariosis ciliolatis, dorso quinquenerviis, nervo medio valido post anthesin valde carinato ciliato-denticulato. Petala alba 4''' longa, obovato-oblonga limbo patentissimo. Stamina aequilongia exserta, filamentis complanatis albis, antheris ellipticis aurantiacis. Styli tenues filiformes inclusi. Capsula ovoidea, ventricosa, exserta, dentibus oblongis acutis. Semina mediocria (3/4''' lata) reniformia, dorso convexa, faciebus leviter excavata, undique obtuse tuberculata nigra — Caulis, rami, folia et pedunculi dense cinereo-puberlui.

Arenaria cinerea De C. Fl. franç. V. p. 611. Prodr. I. p. 411!, Gren. Godr. Fl. de France I. p. 260! *A. ruscifolia* Requ. in Vaucl. 254 non Poir. — Species e sectione *Euthalia,* proxima *A. hispidae L.* (vide speciem sequentem) quae statura minore, pubescentia longiore glanduloso-viscosa, foliis lineari-lanceolatis glabris, pedunculis fructiferis refractis, seminibusque duplo minoribus acuteque tuberculatis ab ea statim dignoscitur.

Habitat in Gallia meridionali, ubi hucusque non nisi in arenosis prope *Castellane* in Galloprovincia observata est. Floret Junio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a. cl. Jordan lecta mecumque benevole communicata feci. — *a.* Calyx post anthesin sextuplum auctus. — *b.* Flos, *c.* Pistillum, *d.* Capsula eadem magnitudine. — *f. e.* Semen a latere et dorso visum 12. auctum.

11. ARENARIA VALENTINA. Tab. LXV. A.

Perennis, suffruticosa, caudice cylindrico caules numerosissimos diffusos saepe intricatos filiformes flexuosos alternatim ramosos brevissime retrorsum papilloso-puberulos edente. Folia 3—4‴ longa, lineari-subulata mucronata margine revoluta, pagina superiore enervia sub lente areolata, inferiora nervo medio valido carinante instructa, basi papillari-ciliata ceterum glabra, patula, internodiis subbreviora, ob axillas fasciculos foliorum novorum edentes primo intuitu verticillata, laete virentia. Flores parvi ad apicem ramorum solitarii vel frequentius in cyma dichotoma simplici dispositi terni, longe pedunculati, pedunculis florum alarium et solitariorum ad medium bibracteolatis. Bracteolae minimae triangulares acutae. Calyx $1\frac{1}{2}$‴ longus sub anthesi campanulatus, sepalis ovatis longe acuminatis acutis glabris nitidulis, sub lente areolatis, dorso nervosis, nervo medio valido carinante, exterioribus margine anguste, interioribus late albo-membranaceis. Petala alba (?) $2\frac{1}{2}$—3‴ longa, oblongo-spathulata. Stamina aequilonga calyce longiora, filamentis subulatis compressis basi valde dilatatis, antheris subrotundis aurantiacis. Ovarium obovatum, styli inclusi filiformes. Capsula ovato-globosa calycem paululum superans, valvatim dehiscens, valvis apice subrevolutis. Semina reniformi-compressa $\frac{3}{4}$‴ diametro majore mentientia, undique obscure obtuseque tuberculata.

Arenaria valentina Boiss. Diagn. pl. orient. ser. II. p. 90! An *A. extensa Duf.* ann. gen. VII. p. 201. et De C. Prod. I. p. 409! quae e diagnosi non nisi capsula obconica inclusa petalisque roseis a stirpe Boissieriana differre videtur? — Species ex affinitate praecedentis et *A. hispidae,* habitu Moehringiae. *A. hispida L.* Spec. pl. 608! Prodr. I. p. 405! Gren. Godr. Fl. de France I. p. 260! Reichb. Ic Fl. germ. V. *f.* 4929. b! (icon permediocris) pubescentia patula viscoso-glandulosa, foliis margine non revolutis nec sub lente areolatis, sepalis minus acuminatis, latius membranaceis et dorso glanduloso-puberulis, petalis brevioribus, ovario ovato et praecipue seminibus duplo minoribus grosse acuteque tuberculatis facile distinguitur. Vide iconem nostram in eadem tabula sub B. *A. cinerea L.* jam habitu valde distincta est.

Hab. in regione montana regni valentini, ubi in rupestribus calcareis crescit: in monte *Segarria* supra urbem *Ondarra* atque in monte *Mongó* versus *Denia,* herb. Pavon!

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale a cl. Boissier mecum benevole communicatum feci. — *a.* Ramulus triplum auctus. — *b. c.* Folium a pagina superiore et inferiore visum sextuplum auctum. — *d.* Flos eadem magnitudine. — *e.* Stamen, *f.* pistillum magis auctum. — *g.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — B. Ramus *Arenariae hispidae* magnitudine naturali. — *α.* Folium, *β.* flos, *δ.* pistillum sextuplum aucti. — *γ.* Stamen magis auctum. — *ε.* Semen 12 auctum.

12. ARENARIA RACEMOSA. Tab. LXV. C.

Suffruticosa, caudice ramoso cinereo-corticato, ramis ex apice caules multos edentibus. Caules 2—3-pollicares erecti fastigiati caespitem laxum formantes, simplices, internodiis inferioribus valde approximatis, teretibus, sub lente retrorsum puberulis. Folia e basi ovata subulata, recurvata, 2‴ longa acuta, nervo albido crasso marginata et dorso carinata, basi dorso marginibusque puberulo-ciliata, ceterum glabra laete virentia, inferiora internodiis longiora, summa eis breviora, juvenilia in axillis fasciculata. Flores solitarii axillares breviter pedunculati, 2—5 ad apicem caulium racemosim dispositi, basi bracteati, bracteis ovato-lanceolatis acutis glabris, dorso nervosis, margine

albo-membranaceis. Calyx $2\frac{1}{2}'''$ longus cylindricus, sepalis inaequilongis, exterioribus nempe brevioribus, omnibus lanceolatis acutissimis, dorso nervosis, vervo medio valido carinante, margine anguste albo-membranaceis glabris. Petala alba calyce parum longiora lineari-oblonga subspathulata. Stamina inclusa aequilongia, filamentis subulatis, antheris ellipticis aurantiacis. Styli subclavati inclusi. Capsula (immatura) oblongo-cylindrica inclusa valvatim dehiscens, valvis acutis. Semina (immatura) parva reniformia, undique minutim acuteque tuberculata.

Arenaria racemosa Willkomm in Bot. Zeit. 1847 p. 239! *A. saxatilis?* Haens. herb. — Species e sectione *Euthalia* et proxima *A. Armeriastro Boiss.* Voy. bot. Esp. Flore p. 102! tab. 30! (icon optima), a cujus formis numerosis floribus solitariis axillaribus distantibus eamque ob causum racemum formantibus nec minime cymoso-capitatis, foliis sepalisque longioribus acutissimis neque obtusis, seminibus acute neque obtuse tuberculatis etc. bene distincta est. *A. erinacea* Boiss. l. c. t. 29. a! (icon optima) pariter affinis foliorumque forma similis floribus solitariis terminalibus, foliis densissime quadrifariam imbricatis, caespitibus humilioribus densissimis bryoideis a nostra stirpe facile distinguitur.

Hab. in montibus Baeticae, Cabrera! in herb. Haensel. sine indicatione loci natalis.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen a cl. Prolongo ex herbario indicato mecum benevole communicatum feci. — *a.* Racemus triplum auctus. — *b.* Bractea, *c.* calyx, f. capsula immatura sextuplum aucti. — *d.* Stamen, *e.* pistillum magis auctum. — *g.* Semen immaturum 12 auctum.

13. ARENARIA TOMENTOSA. Tab. LXV. D.

Suffruticosa, caudice radiciformi pennam anserinam crasso cylindrico fusco-corticato, superne in ramos breves tortuosos ramulos vel cauliculos numerosos edentes diviso. Cauliculi 1—2-pollicares erecti caespitem densum fastigiatum formantes, simplices vel patule-ramosi, teretes. Folia ob internodia valde brevia quadrifariam imbricata, parva, vix lineam longa, oblonga obtusissima margine nervo albo valido cincta, dorso nervoso-carinata, ceterum enervia, recurva. Flores 2—5 ad apicem cauliculorum ramorumque aggregati terminales et axillares (alii capitati, alii sub capitulo solitarii axillares) rarius solitarii terminales, brevissime pedunculati, basi squamis ovato-lanceolatis obtusissimis dorso nervoso-striatis suffulti, parvi. Calyx $2—2\frac{1}{3}'''$ longus cylindricus, sepalis inaequilongis, exterioribus nempe brevioribus, omnibus lanceolatis acuminatis obtusis, foliaceis, basi carinatis, ceterum enerviis, margine angustissime albo-membranaceis. Petala alba calycem parum superantia spathulata in unguem longe attenuata. Stamina aequilonga calyce breviora, filamentis subulatis, antheris ovato-ellipticis pallide luteis. Ovarium ovoideum, styli filiformes inclusi. Capsula (immatura) inclusa, semina (immatura) parva reniformia, laevia (?). — Caules, folia, bracteae calicesque pilis brevibus crispatis albis dense tomentosi, candide cinerei.

Arenaria tomentosa Willk. in Linnaeae tom IX. (1852) p. 15! — Species insignis proxima praecedenti, a qua indumento, foliis brevissimis obtusissimisque quadrifariam imbricatis florumque dispositione primo intuitu dignoscitur.

Hab. in calcareis aridis subsalsis regionis montanae superioris regni granatensis orientalis, ubi eam d. 11. Julii 1845 ad viam regiam inter pagos *los Vertientes* et *Chirivel* ad alt. circ. 3500—4000, detexi. Floret Julio.

Explicatio tabulae. *α.* Infloroscentia triplum aucta. — *β.* Bractea, *γ.* calyx, *δ.* stamen, *ε.* pistillum sextuplum aucti.

14. ARENARIA LIGERICINA. Tab. LXVI. A.

Perennis, rhizomate suffruticuloso vaginis foliorum emortuorum squamato, caules multos breves 2—3-pollicares simplices vel basi ramosos, teretes, erectos subfastigiatos edente. Folia inferiora approximata subimbricata, superiora internodiis breviora, omnia parva 2''' longa, ovali-lanceolata breviter acuminata, acuta uninervia, laete virentia. Flores parvi terminales in cyma dichotoma pauciflora dispositi, terminales longe, alares brevius pedunculati, pedunculis florum alarium bibracteolatis. Calyx sub anthesi campanulatus 1½''' longus, sepalis aequilongis ovato-lanceolatis acutis, uninerviis, margine anguste albo-membranaceis. Petala alba calyce parum longiora patula oblonga brevissime unguiculata. Stamina aequilonga calycem aequantia, filamentis subulatis, antheris subglobosis pallide luteis. Ovarium ovato-globosum, styli clavati breves. Capsula ovoidea calycem subaequans, in valvas sex lanceolatas acutas ad basin usque dehiscens. Semina reniformi-globosa parva (½''' diametro majore), undique grosse obtuseque tuberculata nigra. — Tota planta indumento patulo glanduloso-viscoso dense vestita.

Arenaria ligericina Le Coq et *Lamotte* Catal. pl. centr. Fr. 104. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 259! *A. ciliata γ. ligericina* Gren. herb. — Species e sectione *Euthalia* proxima *A. hispidae* (v. supra), quae foliis angustis glabris, cymis racemosim compositis, petalis exunguiculatis, antheris aurantiacis seminibusque minoribus acute tuberculatis differt. *A. ciliata L.* spec. pl. 608! Reichb. Ic. l. c. f. 4942! (icon bona) habitu similis indumento brevi retrorsum directo minime glanduloso, caulibus basi lignosis prostratis, floribus majoribus, sepalis angustioribus acutissimis trinerviis, seminibus majoribus acute tuberculatis ab ea longius recedit.

Hab. in Gallia centrali, ubi hucusque non nisi prope *Florac* observata est. Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale a cl. LE COQ lectum atque a cl. GODRON mecum communicatum feci. — *a.* Apex caulis florifer triplum auctus. — *b.* Flos verticaliter dissectus, *c.* petalum, *d.* capsula sextuplum aucti. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

CONSPECTUS ARENARIARUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATEM NATURALEM DISPOSITUS.

Sectio I. Euthalia Fenzl.

a. Annuae.

1. A. Nevadensis Boiss. Reut. Vide supra p. 94. — In Sierra Nevada.
2. A. serpyllifolia L. Rchb. Ic. Fl. germ. V. f. 4941! (icon bona). — In Gallia, Hispania, Lusitania.

   β. leptoclados Rchb. l. c! — In Hispaniae meridionalis regione montana et subalpina.
3. A. Lloydii Jord. Vide supra p. 95. — In Gallia occidentali.

β. gracillima Wk. Vide supra p. 95. — In Cantabria.

4. A. conica Boiss. Voy. bot. Esp. Flor. p. 98. t. 31. b! (icon optima). — In regni granatensis regione calida.

5. A. capillipes Boiss. l. c. t. 27. b! (icon optima). — In regni granatensis regione montana.

6. A. algarbiensis Welw. Vide supra p. 93. — In Algarbiis.

7. A. controversa Boiss. Vide supra p. 91. — In Gallia occidentali.

8. A. retusa Boiss. l. c. p. 99. t. 27. a! (icon optima). — In regni granatensis regione montana.

9. A. obtusiflora Kunze. Vide supra p. 91. — In regni valentini regione montana.

10. A. conimbricensis Brot. Vide supra p. 91. — In Hispania centrali, Lusitania.

11. A. modesta Duf. Vide supra p. 91. — In Gallia meridionali, Corsica, Hispania austro-orientali.

β. trachysperma Wk. Vide supra p. 92. — In regni granatensis regione montana.

12. A. emarginata Brot. Vide supra p. 93. — In Baeticae et Algarbiorum regione calida.

β. Salzmanni Wk. Vide supra p. 94. — In Africa boreali.

13. A. spathulata Desf. Vide supra p. 90. — In Baeticae regione calida.

b. Perennes.

14. A. Saxifraga Fenzl. *Cerastium latifolium Witm.* Cf. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 257! Icon nulla. — In Corsica.

15. A. montana L. Rchb. Ic. l. c. f. 4951! (icon bona). — In Gallia, Hispania, Lusitania.

β. intricata Boiss. l. c. p. 101! — In Hispaniae meridionalis regione montana.

16. A. grandiflora L. Rchb. l. c. f. 4946! (icon bona). *A. triflora L. A. juniperifolia. Vill. A. saxatilis* et *mixta* Lap. — In Galliae, Hispaniae, Lusitaniae regione montana.

17. A. pungens Clem. Boiss. l. c. p. 101. t. 28! (icon optima). — In Sierra Nevada.

18. A. valentina Boiss. Vide supra p. 97. — In regni valentini regione montana.

19. A. hispida L. Vide supra p. 97. — In Gallia centrali et meridionali.

20. A. ligericina Le C. La M. Vide supra p. 99. — In Gallia centrali.

21. A. cinerea L. Vide supra p. 96. — In Gallia australi.

22. A. ciliata L. Rchb. l. c. f. 4942! (icon bona). *A. multicaulis L.* — In alpibus Delphinatus, Pyrenaeis, Sierra de Guadarrama.

23. A. biflora L. Rchb. l. c. f. 4949! (icon bona). *A. apetala Vill.* — In alpibus Delphinatus.

24. A. balearica L. l'Hér. Stirp. I. t. 15! (icon bona). — In insulis Balearibus, Corsica.

25. A. tetraquetra L. Rchb. l. c. f. 4952. b! (icon satis bona, sed absque analysi). — In alpibus gallicis?

β. pyrenaica Boiss. l. c. p. 103! *A. tetraquetra var. uniflora Gay. A. tetraquetra* β. *condensata* Gren. Godr. l. c. p. 262! — In Pyrenaeis.

γ. granatensis Boiss. l. c. t. 29. b! (icon optima). *A. imbricata* Lag. Rodr. *A. amabilis* Bory. — In regni granatensis regione alpina et nivali.

26. A. erinacea Boiss. l. c. t. 29. a! (icon optima). — In regni granatensis regione alpina.

27. A. racemosa Willk. Vide supra p. 97. — In Baeticae montibus.

28. A. tomentosa Willk. Vide supra p. 98. — In regni granatensis orientalis regione montana.

29. A. Armeriastrum Boiss. l. c. p. 102. t. 30! (icon optima) — In regni granatensis regione montana, alpina et nivali.

30. A. capitata Lam. Boiss. l. c. p. 104! *A. tetraquetra* α. *legitima* Gren. Godr. l. c. p. 262! *A. tetraquetra* β. *aggregata* Gay. *A. aggregata* Lois. *A. querioides Pourr.* ined. in herb. Boutel. *A. tetraquetra* α. L. mant. *Gypsophila aggregata* L. spec. pl. ed. I. *Plinthine aggregata* Rchb. l. c. f. 4952! (icon bona, sed analysis inexacta). — In Galliae meridionalis, Hispaniae orientalis et centralis regione montana et subalpina.

Sectio II. Porphyrantha Fenzl.

31. A. purpurascens Ram. Dec. Ic. pl. gall. car. t. 45! (icon bona) *Dufourea purpurascens Gren.* Cf. Flore de Fr. I. p. 262! — In Pyrenaeorum regione alpina.

GOUFFEIA ROB. ET CAST.

(Characterem genericum confer in Endlich. Gen. plant. num. 5234. d!)

1. GOUFFEIA ARENARIOIDES. Tab. LXVI. B.

Annua, radice tenui albida, caule dichotome ramoso primum erecto demum prostrato. Rami diffusi adscendentes vel suberecti, simplices vel dichotome ramosi, ex internodiis subaequilongis compositi, 5—6-pollicares vel longiores, teretes, glaberrimi, plerumque purpurascentes. Folia parva, 2—5‴ longa, internodiis semper multo breviora, lanceolata acuta uninervia, basi ciliolata ceterum glabra, laete virentia vel inferiora purpurascentia. Flores in cyma repetito-dichotoma subregulari ad apicem ramorum dispositi parvi, omnes longiuscule pedunculati. Bracteae parvae ovato-oblongae, margine albo-membranaceae, ceterum herbaceae. Calyx sub anthesi patentissimus, sepalis $1^1/_3$—$1^1/_2$‴ longis, anguste lanceolatis acutis, dorso viridibus 3—5-nerviis, margine albo-membranaceis, glabris. Petala alba sepalis subaequilonga obovata persistentia. Stamina inaequilonga, longiora sepala subaequantia, filamentis subulatis, antheris subglobosis pallide luteis. Ovarium globosum, styli brevissimi patentes. Capsula chartacea ovalis calyce brevior lutescens nitida, in valvas duas apice bifidas ad basin usque dehiscens 1—3-sperma. Semina majuscula ($^3/_4$‴ diametro) subglobosa, fusconigra, faciebus convexis, dorso lato plano vel subcanaliculato, undique minutim obtuseque tuberculata.

Gouffeia arenarioides Robill. et. Cast. in De C. Fl. franç. V. p. 609. Reichb. pl. crit. f. 585. *Arenaria spinuliflora* Ser. in De C. Prodr. I. p. 406! ex auct. cl. Fenzl; *A. massiliensis* Fenzl in Gren. herb. Cf. Gren. Godr. Fl. de France I. p. 262! — Species ab omnibus Arenariis veris stylis duobus et capsula bivalvi nitida oligo-plerumque monosperma valde distincta.

Hab. in Galloprovinciae regione calida, ubi hucusque non nisi in collibus saxosis circa urbes *Marseille* et *Toulon* observata est. Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. Jordan lecta feci. — α. β. Flos, γ. capsula sextuplum aucti. — δ. Semen 12 auctum.

QUERIA LOEFFL.

(Characterem genericum confer in Endlich. Gen. plant. num. 5226!)

1. QUERIA HISPANICA. Tab. LXVI. C.

Annua, pygmaea, radice tenui flexuosa albida. Caulis $1/_2$—3-pollicaris, simplex vel inde a basi ramosus, interdum caules plures ex eadem radice, qui caespitem laxum convexum formant. Caules ramique teretes, ex internodiis subaequilongis sub lente crispato-puberulis compositi, pallidi, inferne saepe purpurascentes. Folia 3—5''' longa, infima internodiis longiora, cetera eis subaequilonga, e basi dilatata in acumen subulatum sensim acutata, trinervia, margine ciliolata, ceterum glabra, pallida, mox exsiccata. Flores ad apicem ramorum in cyma repetito-dichotoma densa glomerata dispositi, brevissime pedunculati, bracteis chartaceis lanceolatis navicularibus longe acuminatis apice retrorsum uncinatis dorso trinerviis margine late scariosis involucrati, terminales (in dichotomiis siti) hermaphroditi fertiles, alares steriles, nempe vel bini neutri, vel terni et tum intermedius masculus, laterales neutri. Flores neutri e squamis sive sepalis duobus inaequilongis compositi, exteriore bracteis simili sed uninervio, interiore duplo breviore enervi, utroque apice retrorsum uncinato. Flores fertiles calyce e sepalis 5 basi connatis inaequilongis, duobus nempe exterioribus $2^1/_2$''' longis apice retrorsum uncinatis dorso lanatis, tribus interioribus brevioribus non uncinatis, omnibus lanceolatis acuminatis, dorso trinerviis, margine scariosis, mox indurescentibus composito. Corolla nulla. Stamina 10 aequilonga mediam calycis longitudinem aequantia, disco perigyno ligulas 5 truncatas sepalis oppositas exserenti inserta, filamentis capillaribus, antheris minimis globosis pallidis. Ovarium ovatum compressum, styli 3 breves stamina aequantes. Capsula ovata compressa, tenerrima membranacea diaphana valvis tribus dehiscens unilocularis, monosperma. Semen pro ratione plantulae magnum ($^3/_4$''' diametro majore) reniformi-compressum, testaceum laeve, margine superiore barbulatum ceterum glabrum, funiculo umbilicali longo praeditum. — Tota plantula pallida.

Queria hispanica Loeffl. It. hisp. p. 48! Linn. spec. pl. 132! Quer Flor. esp. VI. t. 15. f. 2! Orteg. Dec. t. 15. f. 1! Lam. Ill. t. 52! (icones crudissimae et inexactae).

Hab. in arenosis siccis regionis montanae et subalpinae in Hispania centrali et meridionali: in colle *Cerro negro* aliisque collibus atque ad pagum *Rivas* prope Madritum, Loeffling, Quer, Ortega, Cavanilles! Prolongo! Cutanda; — in Aragoniae meridionalis sabinetis inter *Pozondon* et *Teruel*, Willkomm! — in provinciae Malacitanae monte *Sierra de Yunquera* in cacumine *Cerro*

de los Pilones ad alt. 5500′, Prolongo! in provinciae Granatensis montibus *Sierra de Alfacar, Sierra de Jarana* et *Sierra de Maria* ad alt. 5—6000′, Willkomm! — Floret Junio.

Observatio. Provenit etiam in Graecia, Syria et Georgia caucasica.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a me ipso lecta feci. — 1. Cymula triplum aucta. — 2. Flores duo neutri, 3. flos hermaphroditus sextuplum aucti. — 4. Flos hermaphroditus verticaliter dissectus, 5. capsula matura eadem magnitudine. — 6. 7. Semen ab utraque facie visum 12 auctum.

ALSINE WAHLBG.

(Characterem genericum confer in Endlich. Gen. plant. num. 5227!)

1. ALSINE CERASTIIFOLIA. Tab. LXVII. A.

Perennis, rhizomate radiciformi fruticuloso cylindrico filiformi brunneo in ramos cauliformes inter saxa repentes vaginis foliorum emortuorum pallidis vestitos et ramos adscendenti-erectos numerosos (caules) breves simplices caespitem laxum 1—2-pollicarem formantes ex apice edentes diviso. Folia propter internodia brevia valde approximata subimbricata, infima subrosulata, ovali-lanceolata, plana, acutiuscula, 7—8-nervia, nervis lateralibus arcuato-convergentibus. Flores solitarii terminales vel bini, altero nempe terminali altero axillari. Pedunculi 3—4‴ longi. Calyx $1\frac{1}{2}$—2‴ longus sub anthesi campanulatus, postea cylindricus, sepalis ovalibus obtusis margine late albo-membranaceis, dorso 5—7-nerviis, concoloribus. Petala calyce longiora ovali-oblonga integra alba. Stamina 10 aequilonga calycem superantia, filamentis subulatis, antheris subglobosis luteis. Styli filiformes sepala aequantes. Capsula ovato-cylindrica calyce longior, valvis apice recurvis. Semina ....? — Tota planta laete viridis, pilis articulatis viscoso-glandulosis albis patentissimis crispulis brevibus dense vestita.

Alsine cerastiifolia Fenzl in Geogr. Verbreit. und Vertheil. d. Alsineen (1833) p. 57. et ap. Endlich. Gen. plant. p. 965! Gren. Godr. Fl. de France I. p. 254! *Arenaria cerastiifolia* Ram. in De C. Fl. franç. IV. p. 783. De C. Prodr. I. p. 412! *A. Ramondi* Poir. Suppl. V. p. 3. *A. cerastiiflora* Spr. Syst. veg. *Dufourea cerastiifolia* Gren. Act. soc. Bord. 9. p. 25. — Species insignis e sectione *Lanceolatearum* Fenzl. l. c., proxima *A. lanceolatae* Mert. Koch, quae differt caulibus diffusis, foliis multo minoribus valde acutis margine ciliatis, sepalis lanceolatis acutis petala aequantibus, capsula ovoidea etc. Synonyma A. lanceolatae sunt: *Arenaria lanceolata* All. Fl. pedem. t. 26. f. 4! (icon crudis), *Aren. cherlerioides* Vill. Dauph. III. t. 47. (non vidi) *Stellaria rupestris* Scop. Fl. Carn. t. 18. (non vidi), *Sabulina lanceolata* Rchb. Fl. germ. exc. p. 790! et *Facchinia lanceolata* Rchb. Ic. l. c. f. 4940! (icon bona). Cf. Gren. et Godr. l. c. et Koch Synops. (ed. II.) I. p. 122!

Hab. in regione subalpina Pyrenaeorum occidentalium, ubi in saxosis rupiumque fissuris crescit: *Vallée de Héas,* Ramond, *Environs des Eaux-Bonnes,* Grenier, *Vallée d'Estaubé,* Godron! — Floret Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a cl. Godron mecum benevole communicata

feci. — *a.* Flos sextuplum auctus. — *b.* Calyx apertus cum genitalibus et *c.* capsula eadem magnitudine.

2. ALSINE PROCUMBENS. Tab. LXVII. B.

Perennis, multicaulis, radice perpendiculari vel obliqua sublignosa, testaceo-corticata, ramosa. Caules $1/_2$—1-pedales, prostrati, orbiculatim expansi, apicem versus ascendentes, subgeniculato-nodosi, ramosi apice saepius dichotomi, teretes. Internodia inferiora brevia, summa longa. Rami oppositi. Folia 3—6‴ longa, infima internodiis longiora, reliqua breviora, omnia lineari-lanceolata acuta, supra enervia, subtus uninervia, laete virentia. Bracteae bracteolaeque ovales foliaceae. Flores in cymis repetite dichotomis sed irregulariter compositis, nempe dimidiatis, laxis, terminalibus et axillaribus dispositi, longe pedunculati, pedunculis filiformibus, sub anthesi plerumque arcuato-patulis, deinde strictis. Calyx gamosepalus profunde quinquepartitus, sepalis $1^1/_2$—2‴ longis, sub anthesi patentissimis, postea conniventibus, oblongis, tribus exterioribus latioribus apice rotundatis, margine late albo-membranaceis, duobus interioribus angustioribus acutioribus anguste membranaceis, omnibus dorso nervoso-striatis, nervo medio validiore instructis, sordide virentibus et glanduloso-pubescentibus. Petala sepalis aequilonga vel eis breviora late ovata brevissime unguiculata, apice rotundata, laete rosea, marginibus incumbentibus. Stamina 10 inaequilonga, disco hypogyno pentagono imposita, longiora petalis subaequilonga, breviora (petalis opposita) mediam petalorum partem aequantia, filamentis subulatis, antheris ellipticis flavis. Ovarium ovato-globosum, styli 3 breves patuli. Capsula parva sepalis occulta, ovato-cylindrica, dentibus 3 rotundatis dehiscens. Semina pauca parva (vix $1/_3$‴ diametro majore) reniformi-compressa, faciebus concava, dorso anguste canaliculata, sub lente undique minutim transverse rugulosa, ferruginea. — Caules, folia, bracteae, pedunculi pubescentia viscoso-glandulosa patentissima dense vestiti.

Alsine procumbens Fenzl ap. Endlich. l. c! Webb. It. hisp. p. 62! Boiss. Voy. bot. Esp. p. 97! *Arenaria procumbens* Vahl Symb. I. p. 50! t. 33! (icon crudissima) De C. Prodr. I. p. 413! *A. herniariaefolia Desf.* Fl. atl. I. p. 358! *A. geniculata* Poir. Dict. VI. p. 365. *A. rosea* Presl. sec. Spr. *A. extensa* Duf. in Ann. Gen. soc. phys. *Cherleria sedoides* Forsk. non Linn. sec. Steud. *Rhodalsine procumbens Gay* ined (?) in Bourg. pl. hisp. exs. 1852. n. 1708! — Species insignis habitu ad *Spergularias* accedens, floribus roseis ab omnibus ceteris Alsinis genuinis distincta, sectionem propriam constituens. Cf. Fenzl l. c.

Hab. in Hispania australi, Sicilia et Africa boreali, ubi in arenosis aridis regionis calidae crescit. In Hispania hucusque in locis sequentibus observata est: in rupestribus circa *Malaga, Granada* et alibi, Webb, in collibus littoralibus prope *Malaga, Motril, Estepona,* Boissier, Prolongo! Willkomm! Funk! — in collibus aridis ad *Monte Agudo* prope *Murcia,* Bourgeau! — in Sicilia, Huet de Pavillon! — Floret Aprili, Majo.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina a me ipso lecta feci. — *a. b.* Flos sextuplum auctus. — *c.* Capsula eadem magnitudine. — *d.* Semen 12 auctum.

3. ALSINE PETRAEA. Tab. LXVIII. A.

Perennis multicaulis suffruticulosa, radice longa parum ramosa cylindrica albida. Caules adscendentes flexuosi nodosi teretes testaceo-corticati, inde a basi turiones multos et ramos floriferos edentes, ex internodiis brevibus compositi. Rami floriferi 4—6″ longi cauliformes erecti, ex internodiis paucis praelongis compositi, simplices vel alternatim ramulosi, apice dichotomi, pallide virides.

Folia caulium turionumque internodiis longiora, ramorum floriferorum eis breviora, omnia angustissime lineari-subulata acicularia, margine involuta, subteretia, apice abrupte acutata, dorso basi vaginante dilatata trinervia (in sicco), margine sub lente dense ciliolata, stricta, laete viridia, inferiora 6—8''' longa, turionum subfasciculata. Flores numerosi majusculi in cymas repetite dichotomas regulares paniculatas subeffusas et fastigiatas congesti, pedunculis rectis calycem subaequantibus insidentes. Bracteae bracteolaeque herbaceae, ovato-lanceolatae, carinatae, margine albo-membranaceae, pedunculis multo breviores. Calyx sub anthesi patentissimus, fructifer cylindricus, $1\frac{1}{2}$''' longus, sepalis aequalibus lineari-lanceolatis acutissimis, margine late albo-membranaceis, dorsi medio vitta viridi nervo medio albo percursa notatis, glaberrimis. Petala ovali-oblonga, virescentia, basi in unguem brevem contracta, calycem paulum superantia. Stamina 10 aequilonga, mediam petalorum partem aequantia, filamentis subulatis, antheris didymis pallide roseis. Ovarium ovatum, styli breves. Capsula calycem subaequans ovali-lanceolata, valvis apice rotundatis. Semina majuscula ($\frac{1}{2}$''' diametro majore) oblonga compressa, dorso convexa, fusca, undique praecipue dorso tuberculis conicis acutis in series parallelas concentricas dispositis exasperata.

Alsine petraea Jordan Obs. Fragm. VII. (1849) p. 14! — Species bona e sectione *Minuartiarum* Fenzl l. c., affinis *A. mucronatae* L. mant. 358! et *A. setaceae* M. et. K. Flor. germ. III. p. 287. Prior, cujus ramum floriferum et analisin exhibet icon B. ejusdem tabulae, differt omnibus partibus dimidio minoribus, cymis condensatis, sepalis inaequalibus magis acuminatis acutioribusque, antheris flavis, petalis albis, caulibus brevioribus caespitem multo densiorem formantibus. *A. setacea* Reichb. Ic. f. 4921! (icon satis bona) pedunculis calyce duplo triplove longioribus, bracteis latis brevibus fere omnino scariosis mucronatis, sepalis ovalibus acuminatis, petalis obovato-oblongis, seminibus nigris, foliis falcatis etc. facile distinguitur. Ad *A. mucronatam* ex mea sententia referenda est *A. brevifolia Jord.* Pugill. p. 36!, quae mihi nil nisi varietas esse videtur. Non enim differt ab illa specie nisi foliis turionum brevioribus obtusioribusque et cymae ramis longioribus patentioribusque. Cf. iconem C. ejusdem tabulae. Synonyma *A. mucronatae* sunt: *A. rostrata* Koch Synops. ed II. p. 125! *Arenaria mucronata* De C. Fl. franç. IV. p. 791. *Aren. rostrata* Pers. Syn. I. p. 504! *Aren. mutabilis* Lap. Abrég. Pyr. p. 256. *Sabulina rostrata* Rchb. Fl. Germ. exc. p. 787! et Ic. f. 4923! (icon satis bona).

Hab. in regione montana Galliae austro-orientalis, ubi in locis rupestribus calcareis crescit: prope *Gap, Serres, Sisteron,* Jordan! — Floret toto anno.

Explicatio tabulae. A. Alsine petraea. Iconem ad specimina originalia a cl. auctore mecum benevole communicata feci. — *a.* Turio, *b.* folia caulina triplum aucti. — *c.* Bracteolae sextuplum auctae. — *d. e.* Flos ab utraque facie visus, *f.* calyx fructifer cum capsula eadem magnitudine. — *g. h.* Semen a facie et dorso visum 12 auctum. — B. Alsine mucronata. — *α.* Pars caulis cum turione triplum aucta. — *β.* Flos, *γ.* calyx fructifer sextuplum aucti. — *δ.* Semen 12 auctum. — C. Var. brevifolia. Iconem ad specimina originalia feci. — 1. Pars caulis cum turione triplum aucta. — 2. Flos, 3. calyx fructifer sextuplum aucti. — 4. Semen 12 auctum.

4. ALSINE TENUIFOLIA. Tab. LXIX. A. B. C. D.

Ad hanc speciem polymorpham saepius jam descriptam et depictam ex mea quidam sententia pertinent etiam *Alsine laxa Jord.* Pugill. p. 34! et *A. conferta Jord.* l. c. p. 35! — *Alsine hybrida Vill.* et *A. viscosa Schreb.* a pluribus botanicis peritissimis cum *A. tenuifolia* jam conjunctae

sunt. Characteres specifici *Als. tenuifoliae* sunt: folia plana trinervia, bracteae foliaceae trinerviae, sepala ovato-lanceolata acuta trinervia, nervis viridibus (vel rarius purpurascentibus) numquam albis vittam dorsalem viridem in strias parallelas separantibus, styli inde a media parte papillis stipitatis obsiti, semina rotunda, compressa, faciebus excavata, dorso leviter sulcata, sub lente transversim minutissime rugulosa et tuberculata. Pro ratione stationis planta mox laete mox saturate viridis, mox glaberrima, mox pubescentia glandulosa viscida vestita evadit. Quod indumentum vel totam plantam vel non nisi calycem occupat. Item magnitudo omnium partium et statura totius plantae, longitudo praecipue pedunculorum, petalorum et capsulae et magnitudo seminum, numerusque staminum florumque mire variant. Forma glabra major (A. tenuifolia genuina) borealem et mediam praecipue Europae partem inhabitat, formae minores plerumque glandulosae in australioribus plagis frequentius occurrunt. Varietates hac ratione disponendae et notandae erunt:

I. *Formae glabrae.*

α. Genuina Tab. LXIX. A. Planta 2—8-pollicaris glaberrima laete viridis. Folia apice extus recurvata. Cyma laxissima paniculata subcontracta, floribus longe pedunculatis, fructiferis erecto-patulis. Sepala plerumque inaequalia. Petala mediam calycis partem aequantia. Stamina plerumque 10. Capsula e calyce exserta. *Alsine tenuifolia* Crantz Jnstit. II. p. 407. Fenzl in Ledeb. Fl. ross. I. p. 342! Koch Syn. ed II. p. 125! Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 250! *Arenaria tenuifolia* Linn. Sp. pl. 607! *Sabulina tenuifolia* Rchb. Fl. exc. p. 785! et Ic. f. 4916! (icon bona excepto semine).

Hab. in arenosis Europae borealis et mediae, rarius in Europa australi, ubi non nisi in regione montana et subalpina crescere videtur.

β. Laxa. Tab. XIX. B. Forma australis praecedentis, a qua differt tenuitate majore omnium partium, ramis cymarum patulis, pedunculis fructiferis patentissimis, floribus seminibusque dimidio minoribus, sepalis plerumque aequalibus, staminibus plerumque 5, foliis strictis, viriditate pallidiore. *Alsine laxa* Jord. l. c! Huc pertinet fortasse *Arenaria Barrelieri* Vill. Dauph. IV. p. 634. Barrel. ic. t. 580! (icon valde crudis), *Aren. tenuifolia β. Barrelieri* De C. Prodr. I. p. 406!

Hab. in arenosis regionis calidae et montanae Europae austro-occidentalis (fortasse ubique): in Gallia prope *Lyon* et *Véron* (dèp. *Ain*) in consortio plantae genuinae, Jordan! in Hispaniae regno valentino (herb. Boutel.!) et in regni granatensis monte *Sierra de Lujar,* ubi cum var. viscosa crescit, Willkomm!

II. *Formae glanduloso-pubescentes.*

γ. Hybrida. Caulis humilis inde a basi in ramos divisus, ramis saepe diffusis prostratis. Folia brevia stricta. Flores longiuscule pedunculati sed confertiores et minores quam in var. *α.* et *β.* Pedunculi fructiferi patuli, saepe arcuato-adscendentes. Capsula plerumque calycem aequans rarius exserta. Calyces pedunculique, saepe etiam rami cymarum dense glanduloso-pubescentes. *Alsine hybrida* Jord. Pug. p. 33! *Als. tenuifolia* var. *viscosa* Boiss. Voy. bot. Esp. p. 98! (non var. *viscosa* M. et K.) *Als. tenuifolia β. viscida* Cren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 250! (ex parte). *Arenaria hybrida* Vill. Dauph. III. p. 634. fig. 47! (icon satis bona).

Hab. in arenosis regionis montanae Delphinatus, prope *Lyon* (Jordan!) et alibi in Gallia, atque in Hispania: prope *Aranjuez* (herb. Boutel.!), in collibus arenosis prope *Malaga,* Prolongo!

Boissier! Willkomm! prope *Estepa* et in monte *Sierra de Mijas*, Boissier, in monte *Gibraltarico*, in montibus *Sierra de Lujar* et *Sierra Tejeda*, Willkomm!

Obs. Ad hanc varietatem pertinet etiam planta a me vere 1845 in *Sierra de Yunquera* lecta atque a cl. Kunze sub nomine var? *decumbens* in Chloride austro-hispanica descripta (n. 814!). Forma intermedia inter var. *hybridam* et var. sequentem est *Alsine conferta* Jord. l. c., insularum maris adriatici et Cretae incola.

δ. Confertiflora. Tab. LXIX. C. A varietate praecedente non differt nisi statura adhuc humiliore, ramis cymarum pedunculisque abbreviatis easque ob causas floribus in cymas corymbosas fastigiatas vel in cymas glomeratas subpaniculatas densissime congestis. Sepala mox ovato- mox lineari-lanceolata, plus minusve glanduloso-pubescentia, saepissime nervis purpurascentibus. Stamina plerumque 5. Capsula calicem aequans vel paulum superans, vel eo paulo brevior. Caules rami pedunculi glabri, saepe purpurascentes. *Alsine tenuifolia* var. *confertiflora Fenzl* in Ledeb. Fl. Ross. I. p. 342! Gay ap. Bourgeau pl. exsicc. Toulon. 1848. p. 63! et ap. Cosson pl. crit. p. 4. *Sabulina mucronata* Reichb. Fl. exc. p. 786! et Ic. f. 4918! (icon bona, formam paniculatam exhibens) non Linné.

Hab. in arenosis Europae orientalis, australis et austro-occidentalis passim, ubique raro. In Europa austro-occidentali hucusque non nisi prope *Toulon* in Galloprovincia (Bourgeau!), prope *Aranjuez* (herb. Boutel.!) et prope *Hellin* in regno Murcico in monte *Sierra de las Cabras* (Bourgeau ann. 1850) reperta est.

ε. Viscosa. Tab. LXIX. D. Differt a varietatibus praecedentibus omnibus partibus pubescentia viscoso-glandulosa tectis, capsula inclusa sepalis ovato-lanceolatis acuminatis triente breviore. Plantula plerumque pygmaea, stamina 5, semina minima. — *Alsine tenuifolia* var. *viscosa* M. et K. l. c. Koch Synop. ed II. l. c! *Als. tenuifolia* var. *viscida* Gren. Godr. l. c! (ex parte) *Als. viscosa* Schreb. Spicil. p. 30! *Arenaria viscidula* Thuill. *Aren. pentandra* Desf. Ann. genev. VII. p. 292. et *Aren. tenuifolia* ε. *viscidula* DC. Prodr. l. l. (an potius ad var. hybridam referendae?) *Sabulina viscosa* Reichb. Fl. exc. l. c. et Ic. f. 4917! (icon bona).

Hab. in arenosis Scandinaviae, Germaniae (v. c. prope Lipsiam ad pagum *Rückmarsdorf*, ubi eam detexit cl. Schreber), Galliae austro-orientalis (prope *Bitche*, Schultz! *Lyon*, Jordan!) totiusque sine dubio Europae mediae. In Europa australi genuina stirps Schreberiana provenire non videtur.

Explicatio tabulae. A. Alsine tenuifolia genuina. — *a.* Flos, *b.* calyx fructifer sextuplum aucti. — *c.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — B. Var. laxa. Iconem ad specimina originalia a cl. Jordan missa feci. — *α.* Flos, β. calyx fructifer sextuplum aucti. — γ. Semen 12 auctum. — C. Var. confertiflora. Iconem ad specimina Bourgaeana prope Toulon lecta a cl. Cosson communicata feci. — *a.* Calyx fructifer sextuplum auctus. — *b.* Semen 12 auctum. — D. Var. *viscosa*. *α.* Calix fructifer sextuplum auctus. — *β.* Semen 12 auctum.

5. ALSINE FUNKII. Tab. LXX. A.

Annua, radice perpendiculari ramosa. Caulis adscendens 4—6-pollicaris, inde a basi alternatim ramosus, nodosus, internodiis inferioribus brevibus, superioribus longis, omnibus teretibus, sub lente puberulis. Folia plana subulato-setacea angustissima, basi valde dilatata et vaginantia, trinervia, ceterum uninervia, apice breviter acuminata acuta, margine sub lente glanduloso-puberula,

erecto-patula, strictiuscula, inferiora 10''' longa, summa dimidio et internodiis breviora. Flores numerosissimi ad apicem caulis ramorumque in cymas repetite dichotomas regulares effusas corymbosas densissime congesti, breviter pedunculati, pedunculis calycem subaequantibus glanduloso-pubescentibus. Bracteae foliaceae basi utrinque late albo-membranaceae, pedunculo longiora. Calyx sub anthesi patulus, fructifer subcylindricus, $2\frac{1}{2}$—3''' longus, sepalis valde inaequalibus anguste lanceolatis sensim acutatis acutissimis, dorso vitta viridi nervo medio albo in strias duas diviso notatis et glanduloso-puberulis, margine late albo-membranaceis. Petala calyce triplo quadruplove breviora ovalia alba tenerrima. Stamina 5 petala aequantia, antheris minimis didymis luteolis. Ovarium ovale, styli breves apice papillis stipitatis obsiti. Capsula oblongo-cylindrica, inclusa, mediam calycis longitudinem aequans, valvis apice rotundatis. Semina subrotunda, faciebus convexa, dorso plana vel leviter sulcata, undique minutim obtuseque tuberculata, $\frac{1}{3}$''' lata, fusca. — Tota planta laete viridis.

Alsine Funkii Jordan Pugill. p. 36! *Als. tenuifolia* Funk in herb. non Crantz. — Species insignis e sectione *Minuartiearum,* proxima *A. Jacquini* Koch Synops. ed II. p. 125! (*A. fasciculata* M. et. K. Fl. Germ. *Arenaria fasciculata* Jacqu. Fl. austr. t. 182. *Sabulina fastigiata* Rchb. Fl. exc. p. 786! et Ic. fig. 4919! icon bona), quae habitu prorsus alieno statim distinguitur et caule erecto stricto, ramis arrectis, floribus in cymulas parvas glomeratas congestis, sepalis minus acuminatis, staminibus 10, petalis majoribus, capsula calycem aequante et seminibus majoribus oblongis undique tuberculis longis conicis obsitis ab ea bene differt. Cf. iconem B. ejusdem tabulae.

Hab. in Hispaniae orientalis et meridionalis regione calida, ubi in arenosis crescit: prope *Barcelona* et in colle *Silla del Moro* dicto prope *Granada,* Funk! (1848.) — Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale a cl. Funk lectum feci. — *a.* Folium caulinum, *b.* pars cymulae, *c.* flos verticaliter dissectus, *d.* calyx fructifer sextuplum aucti. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum. — B. *Alsine Jacquini.* *α.* Folium, *β.* pars cymulae cum flore verticaliter dissecto, *γ.* calyx fructifer sextuplum aucti. — *δ.* Semen 12 auctum.

6. ALSINE DICHOTOMA. Tab. LXIX. E.

7. ALSINE MONTANA. Tab. LXX. C.

8. ALSINE CAMPESTRIS. Tab. LXX. D.

Tres hae species annuae, in quibus a cl. Loefling genus *Minuartia* fundata est, a. cl. Fenzl et jure quidem ad Alsines relatae sunt, a quibus non nisi habitu peculiari, sepalis basi valde induratis, petalis rudimentariis vel nullis et capsula chartacea diaphana discrepant. Saepe jam descriptae, sed nondum bene depictae sunt. *Alsine montana* et *campestris* crebro etiam commutatae sunt. Ex iconibus meis tres hae species facile agnosci possunt, sed etiam diagnosibus sequentibus facillime distinguuntur:

Alsine dichotoma Fenzl ap. Endlich. Gen. pl. p. *Minuartia dichotoma* Loefl. It. hisp. p. 121. tab. 1. f. 3! (icon crudissima, pessima), Cav. prael. n. 1104! et Icon. III. p. 39. tab. 277. f. 2! (icon permediocris, inexacta, analysis mala) Boiss. Voy. bot. Esp. p. 222! — Caule simplici, apice dichotomo; foliis internodia valde superantibus setaceis trinerviis, basi valde dilatatis; floribus in cymas duas repetite dichotomas fasciculatas dense congestis 2''' longis, sepalis subtrinerviis (nervis nempe lateralibus vix conspicuis), petalis nullis, staminibus plerumque 3, seminibus pro ratione

plantulae magnis ($^1/_3$''' diametro) compressis subtriangularibus, dorso planis minutissime tuberculatis, faciebus convexis disco subdiaphanis, luridis. Plantula pollicaris.

Hab. in arenosis Hispaniae centralis: prope *Chamartin* et alibi circa Madritum (Loefling, Cavanilles! Colmeiro, Bourgeau!) atque prope *Used* in Aragonia, Cavanilles. Floret Majo.

Explicatio iconis. Iconem ad specimina a cl. Bourgeau anno 1854 lecta feci. — 1. Cymulae pars triplum aucta. — 2. Flos verticaliter dissectus, 3. calyx fructifer apertus eadem magnitudine. — 4. Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

Alsine montana Fenzl l. c. *Minuartia montana Loefl.* l. c! tab. 1. f. 4! (icon pessima) Boiss. Voy. l. c! (descriptio bona), *Min. campestris* De C. Prodr. I. p. 380! non Loefl. Caule simplici vel alternatim ramoso, foliis linearibus gramineis praelongis (inferioribus 8—10''' longis) trinerviis, praecipue basi dilatata vaginante, superioribus florum fasciculos longe superantibus; floribus ad apicem caulis ramorumque in cymas dichotomas glomeratas congestis, 3''' longis; sepalis conspicue trinerviis, petalis 5 rudimentariis, staminibus plerumque 10, seminibus subreniformi-globosis parvis ($^1/_4$''' diametro), undique minutim obtuseque tuberculatis. — Plantula $^1/_2$—2-pollicaris, simplex vel ramosissima et tunc caespitem parvum formans.

Hab. in Hispaniae centralis et australis regione montana, ubi in arenosis sterilibusque occurrit: prope *Madritum*, Loefling, *Murcia*, Guirao! in regno Granatensi in colle *San Anton* prope *Malaga* et circa *Yunquera*, Boissier! Willkomm! in colle *Silla del Moro* prope *Granada*, Funk! — Floret Majo, Junio.

Explicatio iconis. *a.* Cymula triplum aucta. — *b.* Flos dissectus, *c.* sepalum cum tribus staminibus et petalo uno, *d.* calyx fructifer apertus eadem magnitudine. — *e.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

Alsine campestris Fenzl l. c. *Minuartia campestris* Loefl. l. c! Boiss. voy. l. c. *Min. montana* Cav. prael. n. 1105! et Ic. VI. p. 46! tab. 568. f. 1! (icon permediocris, inexacta) et De C. l. c. non Loefl. — Caule simplici vel inde a basi alternatim ramoso; foliis brevibus internodia paululum superantibus, setaceis strictis, basi dilatata trinerviis ceterum uninerviis; floribus minimis, vix 1$^1/_2$''' longis, ad apicem caulis ramulorumque axillarium in cymas capituliformes vel glomeratas dense congestis, folia floralia subaequantibus vel superantibus; sepalis uninerviis dorso glanduloso-pubescentibus; petalis nullis vel rudimentariis, staminibus plerumque 5, seminibus iis speciei praecedentis simillimis sed minoribus. Plantula vel uni- vel multicaulis, 1—3-pollicaris, habitu *Queriae hispanicae.*

Hab. in arenosis regionis montanae Hispaniae boreali-orientalis, centralis et australis: in *Navarra* sec. Boissier l. c., circa *Madritum* et *Aranjuez,* Loefling, Cavanilles, Colmeiro, in *Sierra Nevada* ad pagum *Guejar,* Willkomm! — Floret Junio.

Explicatio iconis. α. Cymula triplum aucta. — β. Flos apertus, γ. calyx fructifer apertus eadem magnitudine. — δ. Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

CONSPECTUS ALSINIUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATEM NATURALEM DISPOSITUS.

Sectio I. Sabulineae Fenzl.

1. A. tenuifolia Crantz. Vide supra p. 105. — In Gallia, Hispania, Lusitania.

Sectio II. Minuartieae Fenzl.

a. Annuae.

2. A. Funkii Jord. Vide supra p. 107. — In Hispania orientali et australi.
3. A. Jacquini Koch. Vide supra p. 108. — In Gallia austro-orientali, Hispania australi.
4. A. campestris Fenzl. Vide supra p. 109. — In Hispania septentrionali, centrali et meridionali.
5. A. montana Fenzl. Vide supra p. 108. — In Hispania centrali et australi.
6. A. dichotoma Fenzl. Vide supra p. 108. — In Hispania centrali.

b. Perennes.

7. A. mucronata L. Vide supra p. 105. — In regione alpina Galliae meridionalis, centralis et Pyrenaeorum.
8. A. petraea Jord. Vide supra p. 105. — In regione montana Galliae austro-orientalis.
9. A. setacea M. et K. Fl. germ. *Arenaria setacea* Thuill. *A. heteromalla* Pers. *A. setacea* et *saxatilis* Lois. *A. laricifolia* L. (ex parte) *Sabulina setacea* Reichb. (vide supra p. 104.) — In Gallia centrali et australi.

Sectio III. Tryphane Fenzl. Perennes omnes.

10. A. verna Bartl. Cf. Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 251! *Arenaria verna* L. *A. Gerardi* Willd. et DC. Prodr. *A. liniflora* Jacqu. *Sabulina verna* et *caespitosa* Rchb. Ic. f. 4927! 4929! et 4928! (icones bonae). — In regione montana Galliae centralis, Pyrenaeorum, Hispaniae centralis et Corsicae.
11. A. recurva Wahlbg. Cf. Gren. Godr. l. c. p. 252! *Arenaria recurva* All. Fl. ped. t. 89. f. 3! (icon crudis) et DC. Prodr. *Sabulina recurva* Rchb. Ic. f. 4930! (icon bona). — In regione alpina superiore Pyrenaeorum.

Sectio IV. Acutifloreae Fenzl. Perennes omnes.

12. A. Villarsii M. et. K. Fl. germ. Cf. Gren. Godr. l. c! *Arenaria Villarsii* Balb. *A. austriaca* All. l. c. t. 64. f. 2! (icon crudis). *A. triflora* Vill. *Neumayera Villarsii* Rchb. Ic. f. 4926! (icon bona, sed analysis valde incompleta). — In regione alpina Galliae australis et Asturiae.

Sectio V. Spectabiles Fenzl. Perennes omnes.

13. A. striata Gren. Cf. Gren. Godr. l. c. p. 253! *Arenaria striata* L. *A. laricifolia* Vill. *Alsine laricifolia* Wahlbg. *Wierzbickia laricifolia* Rchb. Ic. f. 4932! (icon

satis bona). — In regione alpina Galliae austro-orientalis, Pyrenaeorum, Catalauniae et Sierrae de Guadarrama.

14. A. Bauhinorum Gay monogr. ined. Cf. Gren. Godr. l. c! *Alsine laricifolia* Gren. *Arenaria striata* Vill. *A. liniflora* Gaud. *A. laricifolia β.* DC. *Wierzbickia macrocarpa* Rchb. Ic. f. 4931! (icon bona). — In regione alpina Galliae austro-orientalis.

Section VI. Cherlerieae Fenzl. Perennes omnes.

15. A. Cherleri Fenzl. Cf. Gren. Godr. l. c! *Cherleria sedoides* L. Rchb. Ic. f. 4903! (icon optima). — In regione alpina Pyrenaeorum.

Sectio VII. Lanceolateae Fenzl. Perennes omnes.

16. A. cerastiifolia Fenzl. Vide supra p. 103. — In Pyrenaeis.

17. A. lanceolata M. et K. Fl. germ. Cf. Gren. Godr. l. c. p. 254! *Arenaria lanceolata* All. Fl. ped. t. 26. f. 4! (icon mediocris). *A. cherlerioides* Vill. *Facchinia lanceolata* Rchb. Ic. f. 4940! (icon optima). — In regione alpina superiore Delphinatus et Galloprovinciae.

Sectio VIII. Rhodalsine Gay. Perennes omnes.

18. A. procumbens Fenzl. Vide supra p. 104. — In Hispania australi.

BUFFONIA L.

(Characterem genericum confer in Endlich. Gen. plant. num. 5226!)

1. BUFFONIA PERENNIS. Tab. LXXI. A.

Perennis, interdum suffruticosa, rhizomate pennam corvinam crasso cylindrico multicipite, caules permultos caespitosos edente. Caules 3—8-pollicares, teretes glabri, inferne simplices vel parum ramosi, apice inordinate ramosi, internodiis infimis approximatis, reliquis subaequalibus. Folia inde a basi decrescentia, infima internodiis longiora, media et summa in bracteas sensim transeuntia illis multo breviora, omnia rigida arrecta, lineari-setacea, basi valde dilatata, apice breviter abrupteque acutata, dorso basi trinervia (praesertim in sicco), margine a basi ad medium usque minutim ciliolata. Bracteae ovato-lanceolatae acuminatae, margine scariosae. Flores solitarii ad apicem caulium ramorumque, vel axillares et tum saepissime in cymulis bifloris dispositi, flore altero exserte pedunculato, altero subsessili. Pedunculi breves sub flore incrassati, tuberculato-scabri. Sepala exteriora $1\frac{2}{3}'''$, interiora $2\frac{1}{3}'''$ longa, utraque ovato-lanceolata longe acutata, margine late scariosa, dorso quinquenervia nervis 3 primariis in apice confluentibus. Petala sepalis exterioribus paulo breviora, oblongo-elliptica, breviter unguiculata. Stamina petalis breviora, filamentis setaceis, antheris subglobosis luteolis. Styli ovario longiores stamina subaequantes, clavati. Capsula longitudine petalorum, obovata leviter emarginata, disperma. Semina magna ($1'''$ longa, $\frac{1}{2}'''$ lata) subelliptica, faciebus concava, dorso plana, undique grosse obtuseque tuberculata,

brunnea. — Tota planta laete viridis, folia ut in omnibus Buffoniis mox exsiccantia, sepala bracteaeque saepe violascentia.

Buffonia perennis Pourret Mém. acad. Toul. III. p. 219. Lap. Hist. abr. Pyr. p. 75. De C. Fl. fr. IV. p. 768. et Prodr. I. p. 389! Lam. Ill. n. 1711. t. 87. f. 2! (icon valde mediocris, analysis mala) Gren. Godr. Fl. de Fr. I. p. 249!

Hab. in Galliae australis et Pyrenaeorum orientalium regione calida et montana: prope *Narbonne à la Clappe,* Irat! *aux Pech de la Nielle et à Sigean,* in montibus *les Corbières* prope *Villesèqua* et *Fontlaurier,* in ditione *le Roussillon* prope *Olette, Casas de Pena* et *à la Trancade,* in Galloprovincia ad promontorium *Roux,* Grenier in Fl. de Fr. Provenit etiam in Algeria in silvis prope *Batna,* Balansa! — Floret Junio, Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen a cl. Irat lectum et a cl. Cosson benevole mecum communicatum feci. — *a.* Folium caulinum triplum auctum. — *b.* Flos sextuplum auctus. — *c.* Idem dissectus, *d.* petalum, *e.* calyx fructifer, *f.* capsula dehiscens eadem magnitudine. — *g.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

2. BUFFONIA MACROPETALA. Tab. LXXI. B.

Perennis, rhizomate suffruticoso cylindrico rimoso-corticato in ramos breves procumbentes subtortuosos apice adscendentes et vaginis foliorum emortuorum imbricatim vestitos caules permultos edentes diviso. Caules erecti semipedales et ultra, vel (in aridis) 2—3-pollicares, apice dichotome ramosi, ceterum plerumque simplices, rarius unum alterumve ramum edentes, internodiis sursum accrescentibus, infimis valde approximatis. Folia ad nodos rhizomatis saepe fasciculata, caulina inferiora internodiis longiora, summa eis multo breviora, omnia rigida arrecta lineari-subulata, basi dilatata, apice abrupte acutata, margine ciliolata, dorso basi trinervia. Flores in speciminibus macris locorum aridorum ad apicem caulium ramorumve solitarii aut fasciculato-racemosi, in speciminibus vegetioribus cymosi, in cyma nempe repetite dichotoma subregulari dispositi, dichotomiarum longe, alares breviter pedunculati, pedunculis tuberculato-scabris sub flore incrassatis. Bracteae ovato-lanceolatae mucronatae valde scariosae. Sepala exteriora $1\frac{1}{3}$—2''', interiora 2—$2\frac{1}{2}$''' longa, utraque late lineari-lanceolata breviter acuminata, acuta, margine late scariosa, dorso 5-nervia, nervis 3 primariis fere excurrentibus non confluentibus. Petala magna longitudine sepalorum interiorum vel iis paulo breviora oblongo-elliptica, apice emarginato-truncata, breviter et late unguiculata. Stamina 4 sepala exteriora subaequantia, filamentis subulatis, antheris magnis ellipticis luteis. Styli clavati et ovario et staminibus longiores. Capsula ovali-elliptica apice emarginata sepalis exterioribus brevior, abortu monosperma. Semen $\frac{3}{4}$''' longum $\frac{1}{2}$''' latum, obovatum, dorso convexo grosse obtuseque tuberculatum, faciebus concavis minutissime transverse rugulosum, brunneum.

Buffonia macropetala Willkomm in Flora Ratisb. 1851. p. 604! — Species habitu valde similis et proxima praecedenti, sed inflorescentia, longitudine et figura petalorum, figura sepalorum et capsulae, numero staminum et formatione seminis distinctissima.

Habitat in regione montana inferiore Hispaniae centralis, ubi in arenosis crescit: in regno Legionensi inter *Alba de Tormes* et *Salamanca,* Willkomm (d. 16. Oct. 1850.), in pascuis prope *el Escorial,* Bourgeau exs. 1854. n. 2252! — Floret Julio—Octobre.

Explicatio tabulae. *α.* Folium caulinum et folia rhizomatis triplum aucta. — *β.* Flos sextuplum auctus. — *γ.* Idem dissectus, *δ.* calyx fructifer, *ε.* capsula dehiscens, *ζ.* petalum eadem magnitudine. — *η.* Semen a latere et dorso visum 12 auctum.

3. BUFFONIA WILLKOMMIANA. Tab. LXXII. A.

Suffruticosa, multicaulis, caudice pennam anserinam crasso, rimoso-corticato, in ramos permultos erectos tortuosos vaginis foliorum emortuorum exasperatos multicipites caules numerosos edentes diviso. Caules ½—1-pedales, erecti, caespitosi, tenues graciles teretes glabri, superne inordinate vel subdichotome et breviter ramosi, internodiis infimis valde approximatis, reliquis subaequalibus. Folia inde a basi decrescentia, infima 6‴ longa, patula, media et superiora cauli adpressa, omnia lineari-subulata, basi valde dilatata, apice longe acutata, basi trinervia, margine ciliato-scabra. Flores ad apicem ramorum cauliumque fasciculati, in cymis nempe irregularibus 1—3-floris dispositi, brevissime pedunculati, pedunculis tuberculato-scabris, imbricatim-bracteatis, bracteis late lanceolatis scariosis, aristato-mucronatis. Sepala exteriora basi gibba, quam ob rem calyx basi truncatus apparet, ⅘‴, interiora 2½‴ longa, omnia lanceolata aristato-mucronata, margine latissime scariosa, dorso trinervia. Petala oblongo-spathulata, sepalis exterioribus paulo breviora. Stamina 4 petala subaequantia, filamentis setaceis, antheris magnis elliptico-oblongis luteis. Styli longissimi clavati, petala superantia. Capsula petalis aequilonga ovoidea leviter emarginata 1—2-sperma. Semina magna subrotunda (¾‴ diametro), faciebus convexiuscula sublaevia, margine elevato grosse-obtuseque tuberculato circumdata, brunnea.

Buffonia Willkommiana Boissier in Diagn. pl. orient. Ser. II. n. 1. p. 83! *Buffonia perennis Willk.* in Linnaea 1852. p. 13! non Pourr. — Species pulchra proxima *B. perenni Pourr.*, sed floribus fasciculatis breviter pedunculatis, pedunculis bracteatis, sepalis trinerviis et mucronatis, stylis duplo longioribus, staminibus 4 et seminum formatione plane aliena ab illa valde distincta.

Hab. in regione montana Hispaniae meridionalis, ubi eam d. 29. Augusti 1845 in faucibus montium Marianorum *Despeñaperros* dictis in aridis schistosis ad viam regiam crescentem detexi et florentem fructiferamque legi.

Explicatio tabulae. *a.* Flos, *b.* idem dissectus, *c.* calyx fructifer, *d.* capsula dehiscens sextuplum aucti. — *e.* Semen 12 auctum.

4. BUFFONIA TENUIFOLIA. Tab. LXXII. B.

Annua, radice tenui perpendiculari albida. Caulis e nodis infimis valde approximatis ramos cauliformes erectos edens, quamobrem planta multicaulis apparet. Caules semipedales erecti teretes, simplices vel parum et breviter ramosi, ramulis erectis, internodiis basi approximatis, reliquis subaequalibus. Folia lineari-subulata, basi valde dilatata trinervia, in apicem sensim acutata glabra, a basi decrescentia, media et superiora internodiis breviora. Flores parvi in extremitate caulium racemosim fasciculati, in cymulis nempe bifloris dispositi, flore altero exserte pedunculato, altero subsessili, pedunculis sub flore valde incrassatis, tuberculato-scabris, bracteatis; bracteis ovato-lanceolatis scariosis aristatis. Sepala subaequilonga, exteriora ⅓—½‴, interiora ⅔—¾‴ longa, omnia ovato-lanceolata, longe acuminata acutissima, late scariosa, dorso trinervia, nervis longe infra apicem confluentibus. Petala minima oblongo-elliptica, mediam sepalorum exteriorum longitudinem aequantia. Stamina 2—3 brevissima, antheris minimis globosis luteolis. Styli brevissimi ovario breviores. Capsula mediam sepalorum exteriorum partem aequans, ovalis, leviter emarginata

disperma. Semen parvum ($1/2'''$ diametro majore) ellipticum, faciebus convexum laeviusculum, margine elevato crasso dorso acute tuberculato cinctum, brunneum.

Buffonia tenuifolia Linné Sp. pl. 179! et herb. (sec. cl. Gay, qui specimina originalia in herb. Linnaeano vidit) non aliorum. Cf. Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 249! et Loefl. It. hisp. p. 44! *Alsine polygonoides tenuifolia, flosculis ad longitudinem caulis velut in spicam dispositis* Pluck. Almag. 22. t. 75. f. 3. — Species rara, saepissime cum alia multo crebrius proveniente commutata, scilicet cum *B. macrosperma Gay* in monogr. ined., quae a stirpe Linnaeana caulibus divaricatim ramosis, cymulis 2—3-floris, sepalis quinquenerviis minus acuminatis, petalis majoribus sepala exteriora subaequantibus, staminibus 4 stylisque longioribus, capsula majore suborbiculari sepala exteriora subaequante et praecipue seminibus magnis ellipticis ($1'''$ longis $1/2'''$ latis), faciebus convexis margineque crasso elevato grosse tuberculatis statim dignoscitur. Cf. Gren. Godr. l. c. I. p. 248! Reichb. Ic. f. 4899! (icon bona, sed analysis inexacta), et iconem meam in tab. commemorata sub C. Synonyma hujus speciei sunt: *B. annua* De C. Fl. fr. et Prodr. et Dub., *B. tenuifolia* Vill. Dauph. et Boreau Fl. centr., Mut. Fl. fr. Reichb. l. c. et Koch Synops. Fl. germ.

Hab. in Anglia (ex Linnaeo), Gallia australi et Hispania, ubi in arenosis crescit. In Gallia: prope *Perpignan, Montpellier*, *Avignon*, *Marseille*, GAY. In Hispania: in collibus aridis circa *Madrid*, illic a cl. LOEFLING primum detectum, prope *Granada* in colle *Silla del Moro*, FUNK! atque in regno Valentino sec. cl. CAVANILLES. — Floret Julio—Octobre. *B. macrosperma Gay* habitat in Gallia centrali et australi, in Vallesia, Italia et Hispania australi (prope *Granada*, FUNK!). Floret eodem tempore.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen in regione classica a cl. BOUTELOU lectum feci. — α. Flos, β. idem dissectus, γ. calyx fructifer, δ. capsula dehiscens sextuplum aucti. — ε. Semen 12 auctum. Icon C. exhibet easdem partes *B. macrospermae* eadem magnitudine.

SAGINA L.

(Characterem genericum confer in Endlich. Gen. plant. num. 5234. d!)

1. SAGINA REUTERI. Tab. LXXIII. A.

Annua, pygmaea, multicaulis, radice tenui perpendiculari. Caules 1—2-pollicares, erecto-patuli, fere a basi dichotome ramosi, internodiis brevibus. Folia superiora et media internodiis breviora vix lineam longa, infima 2—3''' longa internodiis longiora, omnia lineari-lanceolata acuminata aristata, basi ciliata. Flores tretrameri minimi solitarii subcymosi breviter pedunculati, pedunculis et floriferis et fructiferis erectis calyce longioribus setaceis. Sepala $1/4'''$ longa ovato-oblonga glabra mutica apice subincurva uninervia margine anguste membranacea, in flore fructifero capsulae adpressa eaque breviora. Petala nulla. Stamina 4 sepalis breviora, antheris didymis. Capsula quadrivalvis, valvis apice emarginato-truncatis. Semina ignota. — Tota plantula laete virens et parce glanduloso-puberula.

Sagina Reuteri Boissier in Diagn. pl. orient. Ser. II. n. 1. p. 82! — Species e sectione *Saginella* Fenzl, proxima *S. apetalae* L. et *S. patulae* Jord. Prior differt foliis longioribus pedunculis elongatis, et sepalis etiam in statu fructifero in crucem expansis. Cf. Rchb. Ic. f. 4958! (icon bona).

S. patula Jord. Obs. I. p. 23! t. 3. f. A! (icon optima) praeter habitum procerum laxum capsula calycem non excedente distincta est.

Hab. in Hispania centrali circa *Madritum,* Reuter! — Floret vere.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale a cl. Boissier benevole mecum communicatum feci. — *a.* Pars caulis cum foliorum pari, *b.* flos sub anthesi, *c.* calyx fructifer sextuplum aucti.

2. SAGINA NEVADENSIS. Tab. LXXIII. B.

Perennis, caespitosa, rhizomate radiciformi, radices fibrillosas multas caulesque numerosos emittente. Caules breves ($^1/_2$—1″ longi) filiformes glabri erecti vel prostrati et adscendentes, foliosi, ex internodiis brevibus compositi. Folia internodiis longiora sed brevia (2‴ longa), lineari-setacea mucronata, glabra rarius stipitato-glandulosa. Flores solitarii pedunculo terminali longissimo (1—1$^1/_2$″ longo) insidentes, deflorati nutantes, fructiferi erecti, pentameri. Sepala $^2/_3$‴ longa elliptica obtusa, enervia glabra vel glandulosa, in statu fructifero capsulae adpressa eaque duplo breviora. Petala 5 ovata obtusa calyce paulo breviora. Stamina ..... Capsula quinquevalvis, valvis truncatis. Semina minima ($^1/_8$‴ diametro majore) triangulari- et obliquo-reniformia, tumentia, dorso leviter sulcata, undique minutissime transverse rugulosa. — Tota planta laete virens.

Sagina Nevadensis Boiss. et Reut. Pugill. pl. nov. p. 22! — Species e sectione *Spergella* Fenzl, proxima *S. subulatae* et affinis *S. Linnaei* et *S. glabrae. Sag. subulata* Wimm. Fl. siles. (*Spergula subulata* Sw., *Sp. laricina* Fl. dan., *Spergella subulata* Rchb. Fl. exc. et Ic. f. 4963! icon bona) differt foliis longioribus, pedunculis dimidio brevioribus, sepalis acutiusculis, nervosis, petalis calycem aequantibus, capsula calyce paulo longiore, seminibus tuberculatis. *S. Linnaei* Presl. Reliqu. Haenk. (*S. saxatilis* Wimm. *Spergula saginoides L.*, *Spergella saginoides* Rchb. l. c. f. 4962! icon bona) caulibus diffusis, pedunculis abbreviatis glabris, *Sag. glabra* Willd. Spec. pl. (*Spergella glabra* Rchb. l. c. f. 4964! icon satis bona) caulibus diffusis radicantibus, foliis longioribus glabris, pedunculis brevioribus glabris, petalis calyce duplo longioribus bene distinctae sunt.

Hab. in turfosis regionis alpinae montis *Sierra Nevada,* ubi cl. Reuter hanc speciem mense Julio 1849 supra vallem fluvii *Monachil* detexit et defloratam fructigeramque legit.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimen originale feci. — *α.* Pars caulis cum foliorum pari, *β.* calyx fructifer sextuplum aucti. — *γ.* Semen 12 auctum. — *δ.* Idem a latere et dorso visum 30 auctum.

3. SAGINA MUSCOSA. Tab. LXXIII. C.

Perennis, caespitosa, rhizomate radiciformi fibrilloso multicauli. Caules breves ($^1/_2$—2-pollicares), tenues decumbentes, ramosi caespitem intricatum formantes, glabri, internodiis brevibus. Folia internodiis longiora, infima 8—9‴ longa, reliqua multo breviora, sursum decrescentia, omnia anguste linearia glabra breviter mucronata. Flores tetrameri vel rarius pentameri, solitarii terminales, post anthesin longe pedunculati, pedunculo sub anthesi erecto, postea arcuato-recurvato, fructifero (5—6‴ longo) erecto. Sepala lineam longa ovato-oblonga, obtusissima mutica, concava, margine albo-membranacea, enervia, glabra, in statu fructifero capsulae adpressa. Petala subrotunda, breviter unguiculata, calyce duplo breviora. Stamina 4—5 petala superantia, antheris didymis. Styli 4—5 ovarium aequantes. Capsula calyce paulo longior, valvis truncatis. Semina minima ($^1/_{10}$‴ diametro) triangulari-reniformia minutissime rugulosa. — Tota planta laete virens.

Sagina muscosa Jordan Pugill. pl. nov. p. 32! — Species e sectione *Spergella*. „Habitu medium fere tenet inter *S. Linnaei* Presl. et *S. procumbentem L.* A prima, quae in eisdem locis saepe crescit, dignoscitur floribus rarissime pentameris, petalis duplo minoribus, capsula calycem subaequante (?) nec valde longiore etc. A. secunda differt pedunculis statim erectis minusque hamatis, sepalis semper exacte fructui adpressis, petalis minime nullis sed valde conspicuis et majoribus. Has tres species colui ex seminibus.“ JORDAN l. c.

Hab. in Galliae meridionalis regione montana: ad rupes muscosas sylvarum et in pascuis subalpinis montium Vivariensium, *Gerbier de joncs* et *Mont Pilat* prope *Lyon*. JORDAN! — Floret Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia a cl. auctore benevole mecum communicata feci. — *a.* Pars caulis cum foliorum pari, *b.* flos, *c.* calyx defloratus sextuplum aucti. — *d.* Semen a latere et dorso visum 30 auctum.

4. SAGINA CORSICA. Tab. LXXIII. D.

Perennis, caespitosa, rhizomate filiformi repente radicante fibrilloso, turiones foliosos et caules ex axillis foliorum turionum prorumpentes emittente. Caules breves (2—2½" longi) debiles, basi procumbentes et radicantes, deinde adscendentes, ramosi, caespitem laxum intricatum formantes, glabri, ex internodiis longis subaequalibus compositi. Folia turionum longa fere pollicaria, anguste linearia, caulina multo et etiam internodiis breviora, lineari-lanceolata, omnia glabra et mucronata. Flores parvi, tetrameri, solitarii terminales et axillares, fructiferi longe pedunculati, pedunculis post anthesin hamato-recurvatis, fructiferis paululum reclinatis. Sepala ¾‴ longa, ovali-oblonga, obtusa, enervia, margine membranacea, in statu fructifero capsulae adpressa. Petala minima oblonga vel nulla. Stamina 4 calyce breviora, antheris didymis. Styli 4 ovario breviores. Capsula calyce longior, valvis obtusis. Semina minima triangulari-reniformia, minutissime rugulosa. — Tota planta laete virens.

Sagina corsica Jordan Obs. pl. nouv. fragm. VII. (1849) p. 15! — Species e sectione *Saginella* proxima *S. procumbenti L.*, quae differt pedunculis minus hamatis, sepalis etiam post anthesin in crucem expansis totoque habitu.

Hab. in regione montana insulae *Corsicae:* ad rupes humidas montium *Mont-Coscione* et *Mont-Cagnone*, JORDAN! — Floret Julio.

Explicatio tabulae. Iconem ad specimina originalia a cl. auctore communicata feci. — *α.* Folium turionum, *β.* pars caulis cum foliorum pari, *γ.* flos, *δ.* calyx fructifer sextuplum aucti. — *ε.* Semen 30 auctum.

CONSPECTUS SAGINARUM IN EUROPA AUSTRO-OCCIDENTALI PROVENIENTIUM SECUNDUM AFFINITATEM NATURALEM DISPOSITUS.

Sectio I. Saginella Fenzl.

1. S. apetala L. Vide supra p. 114. — In Gallia tota, Hispania boreali et australi.
2. S. Reuteri Boiss. Vide supra p. 114. — In Hispania centrali.
3. S. patula Jord. Vide supra p. 115. — In Gallia centrali.

4. S. ciliata Fries Nov. Fl. suec. Rchb. Ic. f. 4956 et 4957! (icon satis bona). — In Gallia meridionali.
5. S. filicaulis Jord. Obs. VII. p. 16! icon nulla. — In Gallia austro-occidentali et Pyrenaeis.
6. S. densa Jord. Obs. III. p. 49! t. 3. B! (icon optima). — In insulis Hyères.
7. S. stricta Fries l. c. DC. Prodr. I. p. 389! icon nulla. — In Gallia oceanica et mediterranea.
8. S. maritima Don Engl. bot. t. 2195. Rchb. Ic. f. 4960! (icon bona), Jord. Obs III. t. 3. A! (icon optima). *S. filiformis* Pourr.? — In ora Galliae mediterraneae et oceanicae.

β. elongata Gren. Fl. de France I. p. 246! *S. debilis* Jord. l. c. t. 3. C! (icon bona, sed specimen macrum exhibens). *S. filiformis?* Kunze Chlor. austro-hisp. n. 15! — In ora Galliae oceanicae et mediterraneae atque prope urbem Valentiam in Hispania.

9. S. procumbens L. Rchb. Ic. f. 4959! (icon bona). — In Gallia, Hispania.

Sectio II. Spergella Fenzl.

10. S. corsica Jord. Vide supra p. 116. — In Corsica.
11. S. muscosa Jord. Vide supra p. 115. — In Gallia australi.
12. S. glabra Willd. Vide supra p. 115. — In Delphinatu.

β. corsica Gren. Flore de Fr. I. p. 247! *S. pilifera* De C. Fl. de Fr. Lois. Fl. gall. ed. II. t. 8. — In Corsica.

13. S. fasciculata Boiss. Diagn. pl. orient. Ser. II. n. 1. p. 83! icon nulla. — In Navarra gallica.
14. S. Linnaei Presl. Vide supra p. 151. — In Gallia centrali, Pyrenaeis.
15. S. subulata Wimm. Vide supra p. 115. — In Gallia australi et occidentali, Hispania australi.
16. S. Nevadensis Boiss. Reut. Vide supra p. 115. — In Hispania australi.

Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.

INDEX SYNONYMICUS.

(Numeros arabicus notat paginam, romanus iconem, littera recta nomen, cursiva synonymum.)

A.

Agrostemma dioica Duf. 27.
Alsine Fzl. 103.
— Bauhinorum Gay. 111.
— campestris Fenzl. 108. 109. 110. t. LXX. D.
— cerastiifolia Fenzl. 103. 111. t. LXVII. A.
— Cherleri Fenzl. 111.
— *conferta Jord.* 105.
— dichotoma Fenzl. 108. 110. t. LXIX. E.
— *fasciculata M. et K.* 108.
— Funkii Jord. 107. 110. t. LXX. A.
— Jacquini Koch. 108. 110. t. LXX. B.
— *hybrida* Vill. 105. 106.
— lanceolata M. et K. 103. 111.
— *laricifolia Gren.* 110.
— *laricifolia Wahlbg.* 111.
— *laxa Jord.* 105. 106.
— *media L.* 89.
— montana Fenzl. 108. 109. 110. t. LXX. C.
— mucronata L. 105. 110.
— petraea Jord. 104. 105. 110. t. LXVIII. A.
— procumbens Fenzl. 104. 111. t. LXVII. B.
— recurva Wahlbg. 110.
— *rostrata Koch.* 105.
— setacea M. et K. 105. 110.
— striata Gren. 110.
— tenuifolia Crantz. 105. 110.
— — α. genuina Wk. 106. t. LXIX. A.
— — β. laxa Wk. 106. t. LXIX. B.
— — γ. hybrida Wk. 106.
— — δ. confertiflora Fenzl. 107. t. LXIX. C.
— — ε. viscosa Wk. 107. t. LXIX. D.
— verna Bartl. 110.
— Villarsii M. et K. 110.
— *viscosa Schreb.* 105.
Alsinella erecta Mönch. 87.
Arenaria L. 90.
— *aggregata Lois.* 101.
— algarbiensis Welw. 93. 100. t. LXI. D.
— *amabilis Bory.* 101.
— *apetala Vill.* 100.
— Armeriastrum Boiss. 101.
— *austriaca All.* 110.
— balearica L. 100.
— *Barrelieri Vill.* 106.
— *bavarica L.* 89.
— biflora L. 100.
— capillipes Boiss. 100.
— capitata Lam. 101.
— *cerastiiflora Spr.* 103.
— *cerastiifolia Ram.* 103.
— *cerastoides Poir.* 90.
— *cherlerioides Vill.* 103. 111.
— ciliata L. 100.
— cinerea DC. 96. 100. t. LXIV.
— conferta Boiss. 95.
— conica Boiss. 100.
— conimbricensis Brot. 91. 100. t. LXI. A.
— *conimbricensis Gay.* 92.
— controversa Boiss. 91. 100. t. LXI. C.
— emarginata Brot. 93. 100. t. LXII. B.
— — β. Salzmanni Wk. 94. 100. t. LXII. C.
— erinacea Boiss. 101.
— extensa Duf. 97. 104.
— *fasciculata Jacqu.* 108.
— *geniculata Poir.* 104.
— *Gerardi Willd.* 110.
— grandiflora L. 100.
— *Gouffeia Puel.* 92.
— *herniariaefolia Desf.* 104.
— *heteromalla Pers.* 110.
— hispida L. 96. 97. 100. t. LXV. B.
— *hybrida Vill.* 106.
— *imbricata Lag. Rodr.* 101.
— *intricata Gay.* 88.
— *juniperifolia Vill.* 100.
Arenaria lanceolata All. 103. 111.
— *laricifolia L.* 110.
— *laricifolia Vill.* 110.
— *leptoclados Rchb.* 99.
— ligericina Lec. Lam. 99. 100. t. LXVI. A.
— *liniflora Gaud.* 111.
— *liniflora Jacqu.* 110.
— Lloydii Jord. 95. 99. t. LXIII. A.
— — var. gracillima Wk. 95. 100. t. LXIII. B.
— Marschlinsii Koch. 95.
— *massiliensis Fenzl.* 102.
— *mixta Lap.* 100.
— modesta Duf. 91. 100. t. LXII. A.
— montana L. 100.
— — β. intricata Boiss. 100.
— *mucronata DC.* 105.
— *multicaulis L.* 100.
— *mutabilis Lap.* 105.
— nevadensis Boiss. 94. 99. t. LXII. D.
— *obtusa All.* 89.
— obtusiflora Kze. 91. 100. t. LXI. B.
— *pentandra Desf.* 107.
— *polygonoides Wulf.* 89.
— *procumbens Vahl.* 104.
— pungens Clem. 100.
— purpurascens Ram. 101.
— *querioides Pourr.* 101.
— racemosa Wk. 97. 101. t. LXV. D.
— *recurva All.* 110.
— retusa Boiss. 91. 92. 100.
— *rosea Presl.* 104.
— *rosea Salzm.* 94.
— *rostrata Pers.* 105.
— *ruscifolia Requ.* 96.
— *saxatilis Lap.* 100.
— *saxatilis Lois.* 110.
— Saxifraga Fenzl. 100.
— serpyllifolia L. 95. 99.
— — var. leptoclados Wk. 96. t. LXIII. C.
— *setacea Thuill.* 110.

Arenaria spathulata Desf. 90. 100. t. LX. B.
— *spinuliflora Ser.* 102.
— *striata L.* 110.
— *striata Vill.* 111.
— *tenuifolia L.* 106.
— tetraquetra L. 100.
— — β. pyrenaica Boiss. 101.
— — γ. granatensis Boiss. 101.
— — *aggregata Gay.* 101.
— — *condensata Gren. Godr.* 101.
— — *legitima Gren. Godr.* 101.
— — *uniflora Gay.* 101.
— tomentosa Wk. 98. 101. t. LXV. D.
— *triflora L.* 100.
— *triflora Vill.* 110.
— *trinervia L.* 87.
— valentina Boiss. 97. 100. t. LXV. A.
— *verna L.* 110.
— *Villarsii Balb.* 110.
— *viscidula Thuill.* 107.

B.

Behen vulgaris Mönch. 74.
Buffonia L. 111.
— *annua DC.* 114.
— macropetala Wk. 112. t. LXXI. B.
— macrosperma Gay. 114.
— perennis Pourr. 111. t. LXXI. A.
— tenuifolia L. 113.
— Willkommiana Boiss. 113.

C.

Cerastium L. 80.
— aggregatum Dur. 83. 85. t. LVII. A.
— alpinum L. 85.
— *alpinum Bertol.* 81.
— *alsinoides Gren.* 85.
— *alsinoides Pers.* 85.
— *androsaceum Ser.* 85.
— anomalum W. K. 86.
— *arenarium Ten.* 85.
— arvense L. 86.
— *atratum Lap.* 85.
— Boissieri Gren. 80. 81. 86. t. LV.
— brachypetalum Desp. 85.
— *coeruleum Boiss.* 86.
— *comatum Desv.* 85.
— *corsicum Sol.* 86.
— dichotomum L. 82. 85. t. LVI. B.
— *diffusum Pers.* 85.
— fragillimum Boiss. 84.
— Gayanum Boiss. 84. 85. t. LVII. B.
— *gibraltaricum Boiss.* 81.
— *glabratum Hartm.* 86.
— *glaciale Gaud.* 86.
— *glandulosum Lk.* 83.
— *glaucum Gren.* 86.
— *glomeratum Thouill.* 85.
— glutinosum Fr. 83. 85.
Cerastium gracile Duf. 85.
— *Grenieri Schultz.* 85.
— *heterophyllum Viv.* 85.
— illyricum Ard. 85.
— *lanatum Lam.* 85.
— latifolium L. 86.
— *latifolium Lap.* 86.
— *latifolium Witm.* 100.
— *Lensii Schultz.* 85.
— *lineare All.* 81.
— *litigiosum de Lens.* 85.
— *manticum L.* 87.
— *molle Vill.* 86.
— *mutabile Gren.* 81. 86.
— *obscurum Chaub.* 85.
— *Pallasii Vest.* 86.
— *pallens Schultz.* 85.
— *pedunculatum Gaud.* 86.
— *pellucidum Chaub.* 85.
— *pentandrum M. B.* 85.
— *pentandrum Mor.* 85.
— perfoliatum L. 82. 84. t. LVI. A.
— *physospermum Gay.* 81.
— *pilosum Sm.* 85.
— *pilosum Ten.* 85.
— pumilum Curt. 85.
— *pumilum Gren.* 83.
— *pumilum Rchb.* 85.
— *pyrenaicum Gay.* 86.
— *quaternellum Fzl.* 87.
— *ramosissimum Boiss.* 85.
— *repens Boiss.* 81.
— Riaei Desm. 85.
— semidecandrum L. 85.
— *semidecandrum Chaub.* 85.
— *semidecandrum Pers.* 85.
— *siculum Guss.* 83.
— *Soleirolii Dub.* 86.
— *squalidum Ram.* 85.
— stenopetalum Fenzl. 86.
— *strictum L.* 86.
— *strigosum Fr.* 85.
— *suffruticosum L.* 86.
— *tauricum Spr.* 85.
— *tetrandrum Curt.* 85.
— *tenue Viv.* 86.
— trigynum Vill. 86.
— viscosum L. 85.
— *viscosum DC.* 85.
— *viscosum Pers.* 85.
— vulgatum L. 85.
Cherleria sedoides Forsk. 104.
— *sedoides L.* 111.
Cucubalus alpinus Lam. 75.
— *angustifolius Ten.* 75.
— *Behen L.* 74.
— *Fabarius Thore.* 39.
— *italicus L.* 71.
— *littoralis Pers.* 75.
— *mollissimus L.* 60.
— *Otites L.* 78.
Cucubalus parviflorus Lam. 78.
— *reflexus L.* 68.
— *silenodes Vill.* 77.

D.

Dianthus L. 7.
— Anticarius Boiss. Reut. 20. 25. t. XI. B.
— arenarius L. 26.
— Armeria L. 25.
— atrorubens All. 25.
— attenuatus Sm. 9. 26. t. III.
— — var. sabuletorum Wk. 10. t. IV.
— *attenuatus Xat. Maill.* 11.
— *Balbisii Ser.* 7.
— barbatus L. 25.
— Boissieri Wk. 22. 26. t. XIII.
— brachyanthus Boiss. 11. 26.
— — var. Ruscinonensis. 11. 17. t. V.
— — — *macranthus Godr.* 11.
— Broteri Boiss. Reut. 15. 26. t. VII. A.
— caesius Sm. 26.
— *caespitosifolius Plan.* 79.
— calocephalus Boiss. 7. 8.
— Carthusianorum L. 25.
— *Carthusianorum Vill.* 7.
— caryophylloides Schult. 21. t. XII. A.
— Caryophyllus L. 21. 26. t. XII. B.
— Cintranus Boiss. Reut. 18. 25. t. X.
— *collinus Balb.* 7.
— crassipes De Röm. 7. 25. t. I.
— deltoides L. 26.
— *fimbriatus Brot.* 14.
— *furcatus Balb.* 13.
— gallicus Pers. 26.
— graniticus Jord. 15. 17. 25. t. VIII.
— hirtus Vill. 16. 26.
— *hirtus Auct. gall.* 16.
— hispanicus Asso. 16. 25. t. IX.
— — α. australis Wk. 17. t. IX. A.
— — β. borealis Wk. 17. t. IX. B.
— — γ. occidentalis Wk. 78. t. LVII. B.
— *hispanicus Boiss.* 17.
— *integer Vis.* 13.
— laricifolius Boiss. Reut. 12. 25. t. VI. A.
— liburnicus Bartl. Wendl. 7. 19. 25. t. I. A.
— longicaulis Ten. 22.
— *longiflorus Lam.* 10.
— lusitanicus Brot. 8. 26. t. II.
— *lusitanus Welw.* 19.
— monspessulanus L. 14. 26. t. VII. B.
— neglectus Lois. 25.
— Planellae Wk. 79. t. LIII.
— prolifer L. 25.
— pungens Godr. 13. 17. 25. t. VI. B.
— *pungens Benth.* 11.
— *pungens DC.* 17.
— *pungens L.* 13.
— *pungens Webb.* 17.
— *pyrenaeus Pour.* 10.

Dianthus Requienii Godr. 26.
— saxicola Jord. 20. 26. t. XII.
— Saxifragus L. 25.
— Scheuchzeri Rchb. 21.
— Seguierii Chaix. 25.
— *serrulatus β. barbatus Boiss.* 14.
— siculus Presl. 26.
— superbus L. 15. 26.
— *superbus Wk.* 14.
— sylvaticus Hoppe 26.
— *sylvestris Auct. gall.* 21.
— *sylvestris Boiss.* 22.
— sylvestris Wulf. 21. 22. 26. t. XIII. A.
— tener Balb. 26.
— Toletanus Boiss. Reut. 19. 25. t. XI. A.
— valentinus Wk. 14. 26. t. VII.
— velutinus Guss. 25.
— *virgineus Koch.* 11.
— virgineus L. 26.
— *vulturius Guss.* Ten. 7.
Dichodon anomalum Rchb. 86.
— *cerastioides Rchb.* 86.
Dufourea cerastiifolia Gren. 103.
— *purpurascens Gren.* 101.

E.

Elisanthe Fenzl. 78.
— noctiflora Fenzl. 78.
Esmarchia cerastioides Rchb. 85.
Eudianthe Rchb. 28.
— corsica Rchb. 28. t. XV. A.
— laeta Rchb. 28. t. XV. B.

F.

Facchinia lanceolata Rchb. 103. 111.

G.

Gouffeia arenarioides Rob. Cast. 101. 102. t. LXVI. B.
Gypsophila L. 33.
— *aggregata L.* 101.
— fastigiata L. 34.
— *fastigiata Wk.* 34.
— hispanica Wk. 34. t. XVI.
— muralis L. 36.
— perfoliata L. 35. t. XVIII.
— *perfoliata Led.* 35.
— repens L. 36.
— *Struthium Asso.* 34.
— Struthium L. 33. t. XVII.
— *tomentosa L.* 35.

H.

Heliosperma quadrifidum A. Braun. 78.
Holosteum filiforme Risso. 86.

K.

Kali vermiculatum Barr. 33.
Kohlrauschia prolifera Kunth. 25.
— *velutina Kunth.* 25.

L.

Larbrea aquatica St. Hil. 90.
Linum sylvestre latifolium Barr. 35.
Lychnis corsica Lois. 29.
— *diclinis Lag.* 27.
— *dioica L.* 28.
— *diurna Sibth.* 28.
— *erecta Bocc.* 66.
— *hispanica Tourn.* 33.
— *laeta Ait.* 30.
— *laeta Mor.* 29.
— *macrocarpa Boiss. Reut.* 28.
— *maritima annua Tourn.* 49.
— — *pulverulenta Tourn.* 60.
— *nummularia Lap.* 31.
— *palustris Brot.* 30.
— *pratensis Spr.* 28.
— *pyrenaica Berg.* 31.
— *segetum meridionalium Mor.* 68.
— — *minor Bauh.* 83.
— *sylvestris Hoppe.* 28.
— *sylvestris hirsuta Barr.* 68.
— — *sexta Clus.* 51.
— *vespertina Sibth.* 28.

M.

Malachium Fr. 80.
— aquaticum Fr. 80.
— calycinum Wk. 80. t. LIV.
— *manticum Rchb.* 87.
— *octandrum Gren.* 86.
Melandrium Fr. 27.
— dicline Wk. 27. 28. t. XIV.
— macrocarpum Wk. 28.
— pratense Röhl. 28.
— *setabense Gay.* 27.
— *sylvestre Röhl.* 28.
Minuartia campestris Löfl. 109.
— *dichotoma Löfl.* 108.
— *montana Cav.* 109.
— *montana Löfl.* 109.
Moenchia erecta Fl. Wett. 87.
— *glauca Pers.* 87.
— mantica Wk. 87.
— octandra Gay. 86. t. LVII. C.
Moehringia dasyphylla Bruno. 89.
— *intermedia Lois.* 89.
— intricata Wk. 88. 89. t. LIX.
— — var. rivularis Wk. 89. t. LX. A.
— muscosa L. 89.
— papulosa Bert. 88.
— pentandra Gay. 87. 89. t. LVIII.
— polygonoides M. K. 89.
Moehringia Ponae Fenzl. 89.
— *sedoides Cum.* 89.
— trinervia Clairv. 87. 89. t. LVIII. A.
Myosotis hispanica segetum Tourn. 83.
— *orientalis Tourn.* 82.

N.

Neumayera Villarsii Rchb. 110.

P.

Petrocoptis Lagascae Wk. 32. t. XXI.
— pyrenaica A. Braun. 30.
— — var. gallica Wk. 30. t. XX.
— — — hispanica Wk. 31. t. XIX.
Pentaple mantica Rchb. 87.
Plinthine aggregata Rchb. 101.

Q.

Queria hispanica Löfl. 102. t. LXVI. C.

R.

Rhodalsine procumbens Gay. 104.

S.

Sabulina caespitosa Rchb. 110.
— *fastigiata Rchb.* 108.
— *lanceolata Rchb.* 103.
— *mucronata Rchb.* 107.
— *Ponae Rchb.* 89.
— *recurva Rchb.* 110.
— *rostrata Rchb.* 105.
— *setacea Rchb.* 110.
— *tenuifolia Rchb.* 106.
— *verna Rchb.* 110.
— *viscosa Rchb.* 107.
Sagina L. 114.
— apetala L. 114.
— ciliata Fr. 117.
— corsica Jord. 116. 117. t. LXXIII. D.
— *debilis Jord.* 117.
— densa Jord. 117.
— *erecta L.* 87.
— fasciculata Boiss. 117.
— filicaulis Jord. 117.
— *filiformis Pourr.* 117.
— glabra Willd. 115. 117.
— — var. corsica Gren. 117.
— Linnaei Presl. 115. 117.
— maritima Don. 117.
— muscosa Jord. 115. 117. t. LXXIII. C.
— — β. elongata Gren. 117.
— Nevadensis Boiss. Reut. 115. 117. t. LXXIII. B.
— patula Jord. 114. 116.
— *pilifera De C.* 117.
— procumbens L. 116. 117.

Sagina Reuteri Boiss. 115. 116. t. LXXIII. A.
— *saxatilis Wimm.* 115.
— stricta Fr. 117.
— subulata Wimm. 115. 117.
Saponaria L. 36.
— caespitosa De C. 36. 38. t. XXII.
— *elegans Lap.* 37.
— glutinosa M. B. 37.
— ocymoides L. 37.
— officinalis L. 37.
— orientalis L. 38.
Silene L. 38.
— acaulis L. 70. 75. t. LI. B.
— adscendens Lag. 41. 76. t. XXVII.
— Agrostemma Boiss. Reut. 40. 76. t. XXV.
— *allophila Clem.* 41.
— Almolae Gay. 48. 76. t. XXXIII.
— alpina Thom. 75.
— ambigua Camb. 42. 76. t. XXVIII.
— anglica L. 75.
— *angustifolia Guss.* 74.
— *anomala Duf.* 54.
— *annulata Thore.* 53. 76.
— *apetala Duf.* 54.
— apetala Willd. 53. 76. t. XXXVIII. B.
— *arenaria Desf.* 55. 77.
— *arenicola Presl.* 77.
— Armeria L. 61. 77.
— *articulata Kze.* 66.
— *arvatica Lag.* 59.
— *aspera Hort.* 54.
— Atocion Murr. 67.
— *bellidifolia Jacqu.* 44.
— *bicolor Thore.* 53. 77.
— bipartita Desf. 44. 76.
— — α. vulgaris. 45. t. XXX. A.
— — β. lasiocalyx. 45. t. XXX. C. D.
— — γ. spathulaefolia. 46.
— — δ. canescens. 46.
— — ε. decumbens. 46.
— — ζ. angustifolia. 46. t. XXXI.
— Boissieri Gay. 48. 76.
— Boryi Boiss. 77.
— *brachypetala Rob. Cast.* 68. t. L. B.
— bryoides Jord. 70. 75. t. LI. A.
— *calycina Salzm.* 51
— *Cambessedesii Boiss. Reut.* 49.
— *canescens Ten.* 46.
— cerastioides L. 52. 75. t. XXXVII.
— chlorantha Ehrh. 64.
— *ciliata Gren. Godr.* 59.
— ciliata Pourr. 58. 75. t. XLII.
— — β. geniculata DC. 59.
— *clandestina Dub.* 53. 76.
— *coarctata Lag.* 52.
— *colorata Poir.* 45.
— commutata Guss. 74.
— conica L. 75.
— conoidea L. 75.
Silena corsica DC. 55. 77. t. XXXIX. B.
— *crassifolia Thore.* 39.
— cretica L. 53. 76.
— *digyna Bout.* 37.
— *distachya Brot.* 45.
— *disticha Webb.* 52.
— disticha Willd. 76.
— *diurna Godr.* 28.
— divaricata Clem. 50. 76. t. XXXV.
— *diversifolia Otth.* 66.
— *Duriaei Spach.* 45.
— elegans Lk. 71. 75. t. LII. A.
— exscapa All. 70. 76.
— *Fabaria Bert.* 74.
— *fallax Wk.* 55.
— *fontana Ten.* 78.
— *fruticosa DC.* 61.
— *fruticosa Salzm.* 60.
— fuscata Lk. 67. 77. t. XLVIII. A.
— gallica L. 76.
— *gallica β. divaricata Godr.* 75.
— *geniculata Lag.* 59.
— germana Gay. 48. 76.
— gibraltarica Boiss. 78.
— glareosa Jord. 38. 75. t. XXIII.
— *glauca Hort.* 54.
— *glaucifolia Lag.* 31.
— *glaucophylla Lag.* 32.
— *graveolens Duf.* 55.
— hirsuta Lag. 43. 76. t. XXIX.
— *hirsuta Poir.* 44.
— *hirsutissima Otth.* 44.
— hispida Mor. 29. 76. t. XXIX. A.
— *hispida Desf.* 44.
— inaperta L. 53. 77. t. XXXVIII. A.
— inflata Sm. 38. 74. t. XXIII. A.
— — *β. glauca Rchb.* 39.
— — *γ. alpina Koch.* 75.
— — *var. Fabaria DC.* 39.
— integripetala Bor. Chaub. 67.
— italica Pers. 63. 77. t. XLV. B.
— *italica Viv.* 77.
— — *nevadensis Boiss.* 63.
— — *pauciflora Mor.* 77.
— lasiostyla Boiss. Reut. 40. 76. t. XXVI.
— laxiflora Brot. 76.
— legionensis Lag. 57. 75. t. XLI.
— linicola Gmel. 48.
— littoralis Jord. 55. 75.
— littorea Brot. 47. 49. 76. t. XXXIV. A.
— — elatior Wk. 49. t. XXXIV. B.
— *Loiseleurii Godr.* 29.
— longicaulis Pourr. 61. 76. t. XLIV. B.
— longicilia Otth. 78.
— *lusitanica DC.* 75.
— *maritima Host.* 75.
— maritima With. 75.
— *matutina Presl.* 68.
— mellifera Boiss. Reut. 63. 78. t. XLVI.
— micrantha Lk. 76.
— *micropetala Lag.* 76.
Silena mollissima Sibth. Sm. 60.
— multicaulis Guss. 77.
— muscipula L. 57. 77.
— neglecta Ten. 75.
— nevadensis Boiss. Reut. 62. 78. t. XLV. A.
— nicaeensis All. 55. 77.
— — *var. ramosissima Kze.* 55.
— *noctiflora L.* 78.
— nocturna L. 68. 75. t. L. C.
— *nodulosa Viv.* 77.
— nutans L. 64. 78.
— *nyctantha Willd.* 68.
— *oblongifolia Otth.* 66.
— Otites L. 78.
— *pallidiflora Lk.* 76.
— *paradoxa Lap.* 78.
— paradoxa Linn. 77.
— pauciflora Salzm. 77.
— pendula L. 47.
— *pendula Salzm.* 49.
— *permixta Jord.* 68. t. L. A.
— *pernoctans Lk.* 76.
— *polyphylla Viv.* 53.
— portensis L. 53. 77.
— *Pourretii Poir.* 58.
— *pratensis Godr.* 28.
— Pseudo-Atocion Desf. 67. t. XLIX.
— *Pseudo-Atocion Guss.* 66.
— pteropleura Boiss. Reut. 56. 57. t. XL.
— *pubescens Lois.* 47.
— *pyriformis Dur.* 42.
— *quadridentata DC.* 78.
— *quadrifida L.* 78.
— *ramosissima Boiss.* 48. 76.
— ramosissima Desf. 54. 77. t. XXXIX. A.
— *ramosissima Wk.* 50.
— Requienii Otth. 60. 78. t. XLIV. A.
— *rostrata Duf.* 51.
— rosulata Soy. Will. Godr. 60.
— *rubella DC.* 53. 75.
— rubella L. 66. 77. t. XLVIII. B.
— rupestris L. 77.
— *sabuletorum Lk.* 44.
— Salzmanni Bad. 77.
— *Salzmanni Otth.* 60.
— *Saponaria Cav.* 42.
— *saxicola Lag.* 32.
— Saxifraga L. 75.
— *scabra Bert.* 53.
— *scabriflora Brot.* 47.
— *sclerocarpa Duf.* 52.
— sedoides Jacqu. 50. 51. 76.
— *segetalis Duf.* 66.
— sericea All. 45. 47. 77. t. XXXII.
— — *β. angustifolia Mor.* 47.
— — *c. crassifolia Mor.* 46.
— *simplicicorona Mut.* 66.
— *setabensis Duf.* 42.
— spathulaefolia Jord. 64. 78. t. XLVII.
— *spicata DC.* 68.

Silene staticaefolia Pourr. 58.
— *stellata Lap.* 59.
— *stricta Lap.* 77.
— stricta Linn. 77.
— *succulenta minor Mor.* 56.
— tejedensis Boiss. 77.
— Tenoreana Coll. 74.
— Thorei Duf. 39. 75. t. XXIV.
— Tommasinii Vis. 51.
— tridentata Desf. 51. 75. t. XXXVI.
— *tubiflora Duf.* 45.
— *turbinata Guss.* 66.
— *undulatifolia Mor.* 65.
— valesia L. 56. 77.
— velutina Pourr. 59. 78. t. XLIII.
— *vespertina Rchb.* 45.
— *vespertina Retz.* 44.
— *vespertina Salzm.* 46.
— *vespertina Seb. Maur.* 44.
— *vespertina Sibth. Sm.* 46.
— vestita S. Will. Godr. 76.
— *vilipensa Kze.* 53.
— *vilis Fzl.* 54.
Silene villosa Boiss. 41.
— villosa Forsk. 41.
— — *var. nana Camb.* 49.
— viridiflora L. 64. 78.
— *viscosissima Ten.* 55. 77.
— *Willkommiana Gay.* 50.
— *xeranthema Viv.* 61.
Spergella glabra Rchb. 115.
— *saginoides Rchb.* 115.
— *subulata Rchb.* 115.
Spergula laricina Fl. Dan. 115.
— *saginoides L.* 115.
— *subulata L.* 115.
Stellaria aquatica Ser. 90.
— *Arenaria L.* 90.
— *Boraeana Jord.* 89.
— *cerastioides L.* 86.
— *ciliata Scop.* 89.
— *Dilleniana Mönch.* 90.
— *dubia Bartl.* 86.
— glauca With. 90.
— graminea L. 90.
— Holostea L. 89.
Stellaria latifolia Pers. 89.
— *mantica Poir.* 87.
— media Vill. 89.
— nemorum L. 89.
— *radicans Lap.* 86.
— uliginosa Murr. 90.
— *viscida M. B.* 96.
— *Willkommii de Röm.* 88.

T.

Tunica Saxifraga Scop. 25.

V.

Viscago Cerastii foliis Dill. 52.
— *hirta Dill.* 68.
— *lusitanica Dill.* 66.

W.

Wierzbickia laricifolia Rchb. 110.
— *macrorarpa Rchb.* 111.